



TITLE:

脳下垂體腫瘍患者ニ於ケル水分及
ビ「クロール」代謝ニ就テ

AUTHOR(S):

鬼川, 誠

CITATION:

鬼川, 誠. 脳下垂體腫瘍患者ニ於ケル水分及ビ「クロール」代謝ニ就テ.
日本外科宝函 1943, 20(6): 647-709

ISSUE DATE:

1943-11-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/205403>

RIGHT:

日本外科寶函 第20卷 第6號
ARCHIV FÜR JAPANISCHE CHIRURGIE

XX. BAND. 6. HEFT, 1. NOVEMBER 1943.

原 著

腦下垂體腫瘍患者ニ於ケル水分及ビ
「クロール」代謝ニ就テ
第1編 臨床例ニ於ケル検索

京都帝國大學醫學部外科學研究室(荒木教授指導)

鬼 川 誠

Water- and Chloride Metabolism in Pituitary Tumors

By

Dr. Makoto Kikawa.

[From the Department of Surgery, Kyoto Imperial University (Prof. Dr. Ch. Araki)]

Suggested by the well known fact that in some patients with pituitary tumors diabetes insipidus occurs, whereas in some others intake and output of fluid are abnormally limited, we have tested in cases of intracranial tumors, including pituitary, the urine diluting and concentrating power following the method of Vorhard and determined simultaneously the chloride content of urine and blood after Koranyi-Rüsznyak.

In the Vorhard test, in which, after giving 1000 cc of water early in the morning, the changes in the volume and specific gravity of the urine are followed for 24 hours, two types of disturbance were found;

1) Diabetes insipidus type (normal dilution and disturbed concentration) and 2) water retention type (dilution is more strikingly disturbed than concentration).

Changes of the one or the other type were observed most frequently in pituitary tumors, far less frequently in tumors of the posterior fossa and quite infrequently in both the cerebral tumors and non-neoplastic cerebral lesions. It is to be noticed that the water retention type was found almost exclusively in adenomas of the anterior hypophysis and the diabetes insipidus type in suprasellar craniopharyngiomas.

In order to supplement these findings, a series of animal experiments were performed.

1) In rabbits a small piece of laminaria was introduced via the pharynx into the sellar fossa and the water test was made in the same way as in patients. The water retention type was observed in those animals, in which the laminaria was placed near the anterior lobe, while the animals showed the diabetes insipidus type, if the laminaria was introduced in the posterior part of the sella.

2) In the next series of experiments, various parts of the hypophysis were resected via the pharynx to various degrees, though solely resecting the anterior lobe without injuring the posterior lobe was technically not succeeded. It was demonstrated by this experiment that as a result of the resection of the posterior lobe the diabetes insipidus type of disturbance appeared temporarily and the resection of a larger part of the anterior lobe together with the entire posterior lobe gave rise to the water retention type.

3) In animals where a piece of rabbit sarcoma was transplanted in the hypophyseal region the diabetes insipidus type was found in the early stage and then the water retention type followed.

From the facts above mentioned it would be concluded as follows:

1) The diabetes insipidus type is observed when the posterior lobe or the adjacent hypothalamic region (supraoptico-hypophyseal system) is the seat of lesion. This adds nothing to our present knowledge regarding diabetes insipidus. It is, however, of diagnostic interest that a pituitary tumor associated with disturbed water metabolism of the diabetes insipidus type may probably be a craniopharyngioma.

2) The water retention type (or latent type of pituitary myxedema) is caused as a result of the functional abolition of the anterior lobe or of the entire hypophysis i.e., both anterior and posterior lobes. It could be understood without difficulty that the lesion of the anterior lobe (adenoma, resection, etc.) would lead to the disturbed secretion of the diuresis increasing hormone (probably identical with thyrotropic) from this lobe, thus causing unusual retention of water in tissues. The fact that the water retention type is likewise observed in lesions of both anterior and posterior lobes, may be explained by assuming that the functional deficiency of the supraoptico-hypophyseal system is more easily compensated than that of the anterior lobe and that therefore manifestations from the failing secretion of the anterior lobe becomes predominant.

I 緒 言

腦下垂體部ノ腫瘍ニ際シテ時ニ尿崩症ヲ合併スルコトハ、既ニ一般ニ知ラレテ居ル所デアアル。而シテ尿崩症ハ今日ニ於ケル見解ニ從フト、前葉ノ機能ガオカサレテキナイコトヲ前提トシテ Nucleus supraopticus → Tractus supraoptico-hypophyseus → 腦下垂體後葉ナルーツノ系統ノ何處カニ傷害ガアツテ、後葉ヨリ分泌サルル利尿抑制「ホルモン」ガ缺乏ヲ來ス結果トサレテ居ルガ、此ノ系統ノ總テノ部分ガ腦下垂體腫瘍ニヨツテ最モ壓迫ヲ受ケ易イ位置ニ在ルコトヲ考ヘルト、假令ソノ際前葉ノ機能モ同時ニオカサルコトガ多イトハ云ヘ尿崩症ノ起リ得ルコトハ當然ニ首肯サルル所デアアル。從ツテ腦下垂體腫瘍患者デ現在尿崩症ヲ起シテキナクトモ、潜在性尿崩症ノ状態ヲ示シテ居ルモノガアルノデハナイカト云フ事ガ容易ニ想像セラレル。果シテ事實ハ如何デアラウカ。

尿崩症患者デハ尿ノ稀釋力ニハ大ナル障碍ヲ認メナイガ、濃縮力ガ主トシテ消失シテ居ルト云ハレル。

爰ニ於テ、吾々ハ諸種ノ腦腫瘍特ニ腦下垂體腫瘍並ニ種々ナル腦疾患患者ニ就キ尿ノ稀釋濃縮試驗及ビ尿中並ニ血液中ノ「クロール」量ヲ測定シ、腦下垂體腫瘍患者ニ於テ水分及ビ「クロール」代謝ガ果シテ如何ナル變化ヲ現ハンテキルカラ検索シタノデアル。

II 實驗材料竝ニ實驗方法

腦下垂體自身及ビ其ノ附近ノ腫瘍患者ニ就キ實驗ヲ行ヒ、對照トシテ各種腦疾患患者竝ニ健康人ニ就テ検査ヲ行ツタ。

實驗方法トシテハ尿ノ稀釋濃縮試驗ヲ Vorhard 氏法ノ佐々氏變法ニ據リ行ヒ、同時ニ是ト併行シテ尿中並ニ血液中ノ「クロール」含有量ヲ Koranyi Rusznyak 氏法ニ從ツテ定量シタ。

即チ患者ニ試驗數日前ヨリ24時間中ニ排泄スル尿量ガ大約固定スル様ニ水分投與ノ量ヲ體重ニ應ジテ與ヘ、試驗前日ハ夕食後絶食安靜ヲ命ジ、同夜9時ヨリ特ニ絶飲ノ下ニ翌朝6時迄ノ排泄全尿ヲ採取セシメ、之ヲ前夜尿トシタ。

試驗當日ハ患者ヲ午前6時ニ起床セシメ、直チニ特別實驗室(精神ノ安靜ニ適シ發汗寒冷ヲ防止スル設備等ヲ施ス)ノ「ベット」上ニ安臥ヲ命ジ、先ヅ試驗前尿ヲ採取シ、次デ6時30分ヨリ約20分間ニ水道水(冬期ハ微温湯ヲ用フ)1000匁ヲ全部飲用セシム、夫ヨリ4時間ニ亙リ、1時間毎、即チ8時、9時、10時竝ニ11時ニ放尿セシメ、11時後ハ毎2時間、午後9時迄5回ニ分割採取シ、9時以後翌朝6時迄ノ全尿ヲ後夜尿トシタ。

夫々ノ尿ニ就キ尿量、比重ヲ測定シ、特ニ正確ナル比重ヲ檢定スル爲メ攝氏15度ノ低溫孵卵器中ニ30分以上放置シ、尿ノ溫度攝氏15度ナルヲ確メ、時々檢定セル正確ナル比重計ヲ以テ測定シタ。

特別實驗室ニ於ケル患者ノ試驗ハ午後3時迄トシ、此ノ間採尿ト併行シテ耳朶ヨリ前後7回採血シ、各尿中及ビ血液中ノ「クロール」含有量ヲ測定シタ。ソノ際上原ニ從ヒ有機物灰化ヲ充分ナラシムルタメニ、血液0.2匁ニ對シ發煙硝酸(D=1.52, Ca. 99.5%, 片山製)2.0匁ヲ用ヒタ。本法ニヨリ全量ニ於ケル鹽素ガ定量セラレ Falta, Fichter u. Quitner ノ所謂結合鹽素モ之ニ含マルモノデアル。

試驗當日患者ノ食餌ハ乾燥普腎食トシ、朝ハ絶食、晝食ハ黑麵包又ハ「ビスケット」ノミヲ與ヘ、夕食ハ汁類ヲ除キタル米飯ヲ攝ラシメ、且ツ牛乳、果實及ビ飲料水等ノ一切ノ水分攝取ヲ嚴禁シタ。

尙腎臟疾患ヲ有セザルコトヲ確證セル後ニ検査ヲ行ツタモノデアル。

腦腫瘍特ニ腦壓亢進ノ著明ナ腦腫瘍ノ患者ニ大量ノ水分ヲ與ヘテ爲ニ患者ノ死ヲ來シタトイフ報告ガアルガ、(森正久; 實驗醫報, 第28卷, 第332號, 昭和17年6月)吾々ノ行ツタ程度ノ水投與デハ斯ル危險ヲ經驗シナカッタノミナラズ、何等カ症狀ノ増惡ヲ來シタト思ハレル例ニモ遭遇シナカッタ。

III 實驗成績

1) 健康人ニ於ケル水分代謝

對照トシテ健康人10例ニ就キ、尿ノ稀釋濃縮試驗及ビ尿中並ニ血液中ノ「クロール」量ノ測定ヲ行ツタ(第1表)。

コノ中代表例トシテ木○例ヲ圖示スレバ第1—2圖ノ如シ。

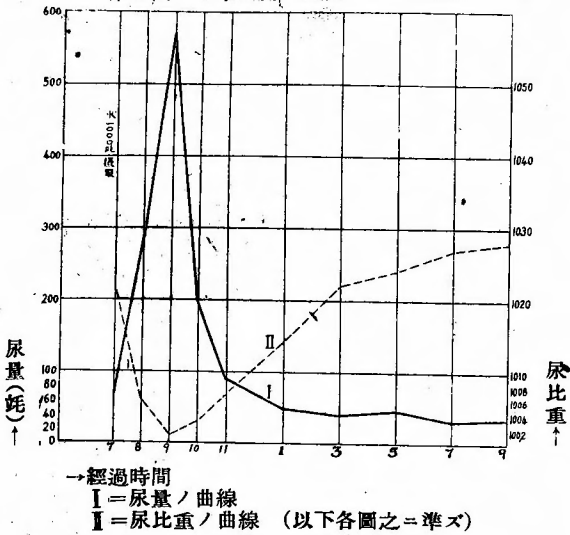
即チ尿ノ稀釋濃縮試驗ニ於ケル正常反應ハ、稀釋時ニ於テ水攝取後2時間ニシテ最大排泄(500匁以上)ヲ來シ4時間以内ニ其ノ全量ヲ排泄シ、尿比重ハ1003以下ニ低下シタルヲ稀釋力障礙無キモノトシ濃縮時ニ於テ水攝取後8時間目(午後3時)ニ於ケル尿比重1020以上ニ上昇シ、翌朝迄ノ濃縮期ニ於テ最高比重1025以上ニ到達シタルモノヲ濃縮力障礙無キモノトシ、之ヲ基準トシテ爾後ノ試驗成績ヲ判定スルコトトシタ。

次ニ尿中並ニ血液中ノ「クロール」量ハ第2圖ノ如ク、尿ノ稀釋時ニハ含有量減少シ、濃縮時ニ回復増加シ、尿比重ノ増減ニ大體平行シテ變動ヲ示シタ。而シテ稀釋及ビ濃縮ニ依ル濃度ノ變動ハ、血液中ノ「クロール」

第 1 表

姓 名	年 齡	性 別	病 名	水攝 取量		經 過 時 間													
						前夜 尿	7(前 尿)	7-8	8-9	9-10	10-11	11-1	1-3	3-5	5-7	7-9	後夜 尿		
1 山 〇	8	♀	健康者	500	尿 量 比 重 尿 中 \downarrow クロール \uparrow 血液中 \downarrow クロール \uparrow	140 1021 865 292	25 1021 874 281	110 1004 415 281	260 1001 143 268	130 1003 286 272	35 1009 521 278	20 1016 664 285	25 1022 783 290	20 1027 810	15 1028 843	10 1031 871	75 1031 868		
2 宮 〇	12	♂	〃	1000	尿 量 比 重 尿 中 \downarrow クロール \uparrow 血液中 \downarrow クロール \uparrow	240 1021 819 285	90 1021 821 269	410 1006 424 258	530 1003 113 262	80 1008 392 269	50 1013 558 269	50 1015 647 274	45 1021 765 281	50 1023 786	55 1028 819	30 1030 862	130 1028 813		
3 佐 〇	21	♂	〃	1000	尿 量 比 重 尿 中 \downarrow クロール \uparrow 血液中 \downarrow クロール \uparrow	420 1022 760 290	40 1022 769 271	360 1005 343 258	620 1002 171 264	210 1003 255 264	85 1009 413 274	40 1014 544 283	35 1021 685 288	40 1023 711	30 1026 747	25 1028 777	20 1028 771		
4 鈴 〇	22	♂	〃	1000	尿 量 比 重 尿 中 \downarrow クロール \uparrow 血液中 \downarrow クロール \uparrow	210 1021 684 284	20 1021 689 269	230 1009 452 257	580 1002 115 262	180 1005 285 269	160 1008 537 269	80 1016 602 276	30 1021 658 283	45 1024 687	40 1026 714	30 1030 771	150 1028 742		
5 玉 〇	23	♀	〃	1000	尿 量 比 重 尿 中 \downarrow クロール \uparrow 血液中 \downarrow クロール \uparrow	260 1022 792 278	60 1024 818 260	310 1005 462 248	570 1002 168 252	160 1004 352 262	75 1007 508 262	55 1012 615 269	40 1022 754 274	45 1024 780	35 1026 816	20 1028 843	105 1030 857		
6 古 〇	24	♂	〃	1000	尿 量 比 重 尿 中 \downarrow クロール \uparrow 血液中 \downarrow クロール \uparrow	320 1028 784 297	40 1026 781 276	320 1004 335 264	640 1001 134 269	185 1003 255 273	90 1008 473 285	50 1012 524 285	45 1022 682 292	40 1026 756	25 1028 774	25 1031 789	180 1030 783		
7 成 〇	28	♂	〃	1000	尿 量 比 重 尿 中 \downarrow クロール \uparrow 血液中 \downarrow クロール \uparrow	380 1018 734 288	90 1018 742 267	410 1005 352 257	620 1001 182 260	110 1003 267 267	50 1010 533 267	55 1018 640 278	50 1022 723 285	25 1024 748	25 1026 774	20 1028 786	210 1028 786		
8 木 〇	35	♂	〃	1000	尿 量 比 重 尿 中 \downarrow クロール \uparrow 血液中 \downarrow クロール \uparrow	460 1022 757 285	60 1022 766 265	280 1006 335 251	570 1001 118 257	190 1003 264 264	90 1007 452 264	50 1014 595 276	40 1022 757 283	45 1024 783	30 1027 786	35 1028 794	110 1027 789		
9 勝〇田	46	♂	〃	1000	尿 量 比 重 尿 中 \downarrow クロール \uparrow 血液中 \downarrow クロール \uparrow	360 1021 684 281	20 1021 678 262	360 1005 415 255	680 1001 117 258	170 1004 287 265	60 1010 487 265	70 1017 556 274	60 1022 684 278	40 1025 702	35 1027 745	20 1030 783	240 1028 780		
10 小 〇	47	♂	〃	1000	尿 量 比 重 尿 中 \downarrow クロール \uparrow 血液中 \downarrow クロール \uparrow	390 1023 752 288	30 1021 717 271	410 1005 416 260	650 1002 147 264	210 1004 307 271	110 1008 562 280	95 1015 647 287	70 1020 687	55 1023 711	40 1027 748	45 1028 754	160 1028 757		

第1圖 木○例 35歳 ♂ 健康者



ヨツテ正常價範圍ヲ吾々ノ成績ニ津島氏(朝鮮醫學會雜誌第24卷476頁)ノ健康人ノ尿中並ニ血液中ノ食鹽含有量ノ成績〔尿中NaCl含有量最高1798 μ g/24h (cl=換算1086), 最低923 μ g/24h (cl=換算559), 平均1251 μ g/24h (cl=換算758)。血液中NaCl含有量最高492 μ g/24h (cl=換算298), 最低431 (cl=換算262), 平均456 μ g/24h (cl=換算276)]ヲ參照シテ次ノ如ク定メ、之ヲ基準トシテ爾後ノ實驗成績ヲ判定スルコトトシタ。

正常價範圍：尿中 L クロール¹量；最高950 μ g/24h (NaCl=換算1567), 最低550 μ g/24h (NaCl=換算907)。

血液中 L クロール¹量；最高303 μ g/24h (NaCl=換算500), 最低273 μ g/24h (NaCl=換算450)。

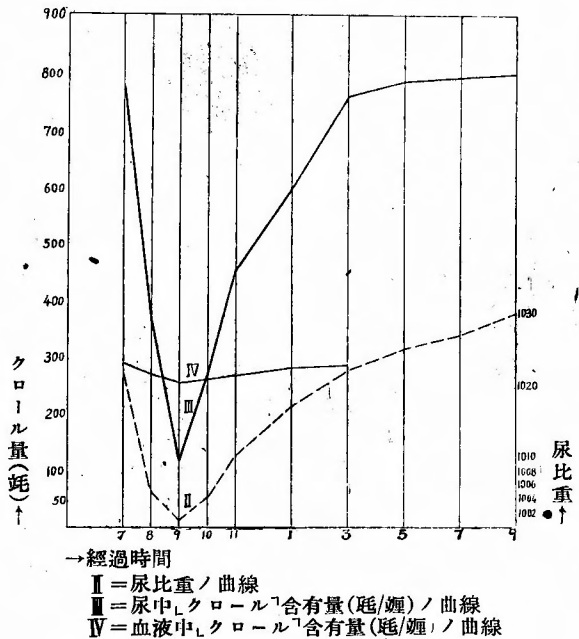
2) 腦下垂體腫瘍ニ非ザル尿崩症患者ニ於ケル水分代謝

量ニテハ其ノ1 μ g中ニ於テ僅カニ30 μ g前後ヲ増減スルノミナルガ、尿中ノ L クロール¹量ハ變動甚シク、稀釋時其ノ1 μ g中ニ於テ約600 μ gノ減少ヲ生ジ、而モ血液中ノ含有量以下ニ低下スル。

斯ノ如ク、最大排泄尿ノ際ニ最大減少ヲ示シ、水攝取後8時間目ニ於テハ水攝取前ノ含有量ニ大體回復セルガ故ニ、吾々ハ L クロール¹量ノ推移ハ、水攝取前、最大排泄時及ビ水攝取後8時間目ノ各尿中及ビ血液中 L クロール¹量ヲ以テ其ノ推移狀況ヲ判定スルコトトシ、又尿中並ニ血液中ニ於ケル普通時 L クロール¹量ハ水攝取前ノ含有量ヲ以テ判定スルコトトシタ。

第1表ニ於ケル健康者10例ノ平均値ヲ示セバ第2表ノ如シ。

第2圖 木○例 35歳 ♂ 健康者



第 2 表

	尿 中 Cl 含 有 量 (mg/dl)			血 液 中 Cl 含 有 量 (mg/dl)		
	水攝取前 ノ 尿 中	最大排泄 時ノ尿中	水攝取後8時 間目ノ尿中	水攝取前 ノ 血 液 中	最大排泄時 ノ 血 液 中	水攝取後8時 間目ノ 血 液 中
	745	141	717	287	258	284
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
NaCl=換算	1228	232	1182	473	426	469

對照トシテ特發性尿崩症患者 2 名ニ對シテ、尿ノ稀釋濃縮試驗及ビ尿中並ニ血液中「クロール」含有量ノ測定ヲ行ツタ。検査成績ハ第3—4表ノ如シ。

第 3 表 前〇例 8歳 ♂ 病名 特發性尿崩症 體重 16.2匁

時 間	水攝取量	尿 量	尿 比 重	尿 中 Cl mg/dl	血液中Cl mg/dl	備 考
前 夜 尿		730	1004	108		(一ハ排尿無シ)
7(前尿)	600	220	1002	99	285	
7— 8		180	1002	87	283	
8— 9		160	1003	85	278	
9—10		390	1002	76	280	
10—11	200	80	1003	93	283	
11— 1		260	1004	109	288	
1— 3		90	1004	117	292	
3— 5	270	120	1006	127		
5— 7	180	310	1004	118		
7— 9	180	—				
後 夜 尿	270	380	1002	97		

第 4 表 石〇例 8歳 ♀ 病名 特發性尿崩症 體重 17.3匁

時 間	水攝取量	尿 量	尿 比 重	尿 中 Cl mg/dl	血液中Cl mg/dl	備 考
前 夜 尿		1640	1002	244		一ハ尿ノ排泄無シ
7(前尿)	600	90	1004	264	288	
7— 8		190	1004	262	284	
8— 9		180	1003	244	277	
9—10		230	1002	232	273	
10—11	200	110	1003	251	282	
11— 1		180	1004	272	286	
1— 3		60	1008	282	294	
3— 5	360	—				
5— 7	450	240	1007	230		
7— 9	360	390	1004	262		
後 夜 尿	180	1100	1002	246		

即チ稀釋濃縮試驗ニ於テハ水攝取前ニ既ニ比重低下セル稀釋尿ヲ排泄シ、試験前夜ヨリ絶飲セル爲メ2例トモ甚シキ渴ヲ訴ヘ、600 匁ノ水ヲ僅カ數分間ニテ嬉々トシテ飲盡シタ。而モ水攝取後3時間ヲ經過セズシテ再ビ渴ヲ訴ヘ、4時間目ニ至リテハ激シキ渴ノ爲メ號泣シ、頭痛ヲ訴ヘ、口唇乾燥皸裂シテ出血ヲ見ルニ至ツタ、依ツテ検査中途ニシテ更ニ水ヲ追加シテ與ヘ検査ヲ繼續シタ。兩例共稀釋力障礙ハ認メラレナカツ

タガ、(但シ正常人ニ於ケルヨリモ最大水分排出時間稍々遅延ス)、其ノ濃縮力障礙ハ著明ニ認メラレ、濃縮時最高比重ハ1010ニモ到達シ得ナカツタ。

尙コノ2例ニ於ケル試験前10日間ノ24時間中ニ排泄セル全尿量ハ2400—5500㏍ニシテ、其ノ比重ハ1001—1004デアツタ。

次ニ尿中並ニ血液中「クロール」含有量ヲ見ルニ尿中「クロール」量(㏍/㏍)ハ全經過ヲ通ジテ常ニ血液中「クロール」量ヨリモ少ク、尿比重ノ推移ニ於テ見ラレタト同様ニ正常人ニ於ケル如キ著明ナル稀釋時低下濃縮時上昇ヲ示スコトナク(正常人ニ於ケル最大稀釋時ノ所見ニ終始ス)、全體トシテ變化少キ平坦ナル推移ヲ示シタ。即チ尿濃縮力ノ著明ナル障礙ガ茲ニモ明カニ認メラレル。又 Veil 氏ノ提唱セル如キ尿崩症患者ニ於ケル血液の中特ニ多量ノ「クロール」含有量ハ兩例共ニ認メラレズ、正常範圍内ノ値ヲ示シタ。即チ「クロール」含有量ヲ基準ニ比較シテ示セバ第5表ノ如シ。

第 5 表

姓 名	年 齡	性 別	病 名	尿 中 Cl 含 有 量 (mg/dl)			血 液 中 Cl 含 有 量 (mg/dl)		
				水攝取前 ノ 尿 中	最大排泄 時ノ尿中	水攝取後8時 間目ノ尿中	水攝取前 ノ血液中	最大排泄時 ノ血液中	水攝取後8時 間目ノ血液中
11 前○	8	♂	尿崩症	99	76	117	285	280	293
12 石○	8	♀	〃	264	232	282	288	273	294
基 準				745	141	717	287	258	284

コノ成績ヨリ見レバ尿崩症患者ニ於テハ血中ノ「クロール」値ヲ正常水準ニ保持調節スル作用ハ何等障礙ヲ受ケテキルトハ考ヘラレヌ。換言スレバ血中「クロール」水準ノ異常ニ基ク滲透壓ノ變調ガ尿崩症ノ原因トハ考ヘ難イ。

3) 脳下垂體腫瘍患者ニ於ケル水分代謝

A) 手術前ノ検査

手術的ニ剔出サレ組織學的ニ確メラレタル脳下垂體腫瘍患者14名ニ對シテ手術前ニ於テ稀釋濃縮試験及ビ尿中並ニ血液中ノ「クロール」量ヲ測定シ、水分及ビ鹽素代謝機能ヲ檢シタ。之ヲ示セバ第6表ノ如シ。

第 6 表

姓 名	年 齡	性 別	病 名	水攝 取量		經 過 時 間													
						前夜 尿	7(前 尿)	7—8	8—9	9—10	10—11	11—1	1—3	3—5	5—7	7—9	後夜 尿		
13 澤○	71	♂	「クロモホー ブ」腺腫	1000	尿 量	—	40	140	130	10	70	110	180	140	80	120	320		
					比 重		1024	1020	1012	1017	1018	1020	1019	1018	1020	1020	1022		
					尿 中 「クロール」		627	602	522	574	586	613	617	627	638	641	659		
					血液中「クロール」		294	292	283	285	288	290	290						
14 佐○	21	♂	〃	1000	尿 量	90	10	20	20	30	20	50	40	110	70	120	70		
					比 重	1021	1021	1021	1020	1019	1021	1020	1021	1013	1015	1005	1010		
					尿 中 「クロール」	678	693	688	684	681	679	672	670	650	654	312	488		
					血液中「クロール」		284	278	276	276	274	278	281						

15	服○	16	♂	レクロモホー ブ腺腫	1000	尿 比 尿中 血液中	量 重 1022 812 278	210 60 60 120 90 105 55 220 90 30 20 110	60 1022 1012 1007 1009 1010 1016 1005 1013 1026 1028 1030	60 1022 1012 1007 1009 1010 1016 1005 1013 1026 1028 1030	120 1007 1009 1010 1016 1005 1013 1026 1028 1030	90 1010 1016 1009 1010 1016 1005 1013 1026 1028 1030	105 1010 1016 1005 1013 1026 1028 1030	55 1016 1005 1013 1026 1028 1030	220 1005 1013 1026 1028 1030	90 1013 1026 1028 1030	30 1026 1028 1030	20 1028 1030	110 1030
16	岸○	40	♂	レ	1000	尿 比 尿中 血液中	量 重 1016 657 289	60 1016 1012 1020 1022 1022 1023 1022 1023 1022 1018	60 1016 1012 1020 1022 1022 1023 1022 1023 1022 1018	50 1012 1020 1022 1022 1023 1022 1023 1022 1023 1018	30 1020 1022 1022 1023 1022 1023 1022 1023 1022 1018	30 1022 1022 1023 1022 1023 1022 1023 1022 1023 1018	15 1022 1022 1023 1022 1023 1022 1023 1022 1023 1018	30 1023 1022 1023 1022 1023 1022 1023 1022 1023 1018	70 1022 1022 1023 1022 1023 1022 1023 1022 1023 1018	50 1023 1022 1023 1022 1023 1022 1023 1022 1023 1018	45 1023 1022 1023 1022 1023 1022 1023 1022 1023 1018	50 1023 1022 1023 1022 1023 1022 1023 1022 1023 1018	90 1018
17	大○	26	♂	レ	1000	尿 比 尿中 血液中	量 重 1026 364 305	245 — 305	70 — 301	145 1009 296	255 1005 292	185 1006 294	305 1006 294	185 1009 296	— 1015 303	270 1022 348	55 1026 382	110 1026	
18	○日	35	♂	頭蓋咽頭腫 (蝴蝶骨内ヨ リ發生ス)	1000	尿 比 尿中 血液中	量 重 1019 577 287	270 1018 512 284	50 1016 449 276	80 1013 416 274	50 1011 371 268	100 1013 386 271	90 1014 394 279	80 1014 405 279	85 1014 414 279	100 1018 436	70 1016 422	310 1016	
19	吉○	43	♀	レクロモホー ブ腺腫	1000	尿 比 尿中 血液中	量 重 1021 762 285	60 1021 762 285	185 1015 464 276	410 1003 235 267	260 1004 242 269	220 1004 278 269	210 1007 318 273	200 1009 347 275	90 1010 364 275	70 1016 375	40 1020 583	120 1022 647	
20	宮○	49	♂	頭蓋咽頭腫	1000	尿 比 尿中 血液中	量 重 1012 546 314	140 1010 412 308	80 1002 114 290	220 1003 146 292	280 1005 213 296	70 1010 378 299	90 1012 426 305	70 1014 532	170 1012 520	160 1012 524	180 1012 518	360 1012	
21	川○	17	♂	レ	1000	尿 比 尿中 血液中	量 重 1011 519 288	380 — 288	130 — 285	240 1003 157 271	180 1007 352 276	180 1007 411 278	55 1014 546 233	140 1021 684	— — —	— — —	90 1024 723		
22	山○	12	♂	レ	500	尿 比 尿中 血液中	量 重 1011 313 283	180 1010 329 260	100 1002 173 264	150 1004 181 271	100 1005 194 276	100 1007 252 281	60 1011 304 287	25 1014 349 290	30 1016 379 290	25 1020 394 290	30 1021 402 290	90 1020 417	
23	中○	26	♂	レクロモホー ブ腺腫	1000	尿 比 尿中 血液中	量 重 1022 609 315	575 1022 315	55 1006 310	270 1001 294	545 1002 296	260 1002 307	110 1009 308	180 1009 312	75 1018 492	55 1022 558	70 1024 602	65 1022 567	370 1021
24	朝○	24	♂	レ	1000	尿 比 尿中 血液中	量 重 1018 672 278	140 1005 238 264	150 1002 88 254	470 1004 164 260	280 1017 560 271	110 1019 740 275	100 1021 758 281	70 1025 767	50 1029 771	60 1031 784	50 1030 776	90 1030	

25	谷○	44	♀	「クロモホーブ」腺腫	1000	尿量	180	20	150	310	360	320	140	80	70	20	55	70
						比重	1020	1020	1007	1003	1003	1004	1010	1019	1024	1028	1028	1026
						尿中「クロール」	445	439	262	198	195	226	318	407	472	526	572	506
						血液中「クロール」		269	255	244	241	252	262	267				
26	青○	40	♂	「	1000	尿量	210	20	150	710	410	80	60	40	50	40	50	150
						比重	1028	1028	1012	1003	1004	1013	1020	1024	1028	1030	1030	1032
						尿中「クロール」	762	758	335	226	216	569	632	714	747	766	784	794
						血液中「クロール」		286	269	255	260	267	278	283				

(一ハ採尿セズ, 一ハ排尿ナシ)

之ヲ稀釋力及ビ濃縮力判定ノ基準ニ從ツテ次ノ3種類ニ分類シタ。

i) 稀釋・濃縮共ニ障礙サレ特ニ稀釋力障礙顯著ナル例(水分瀦溜型)。之ヲ示セバ第7表ノ如シ。

第 7 表

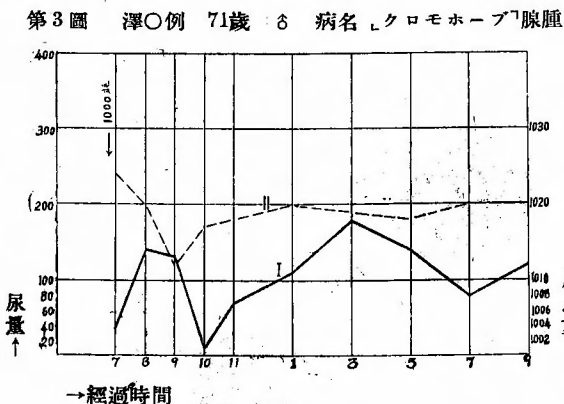
姓 名	年 齡	性 別	病 名	水攝取量	水攝取後4時間ニ排泄セル全尿量	稀釋時ニ於ケル最低尿比重	水攝取後8時間目ニ於ケル尿比重	濃縮期ニ於ケル最高尿比重	稀釋力障礙	濃縮力障礙
13 澤○	71	♂	「クロモホーブ」腺腫	1000	350	1012	1019	1022	卅	+
14 佐○	21	♀	「	1000	90	1020	1021	1021	卅	+
15 服○	16	♂	「	1000	375	1007	1005	1030	卅	+
16 岸○	40	♂	「	1000	125	1012	1022	1023	卅	+
17 大○	26	♂	「	1000	655	1005	1009	1026	++	++
18 ○日	35	♂	頭蓋咽頭腫(蝴蝶骨内ヨリ發生ス)	1000	180	1011	1014	1018	卅	++

以上6例ヲ圖示スレバ第3—8圖ノ如シ。

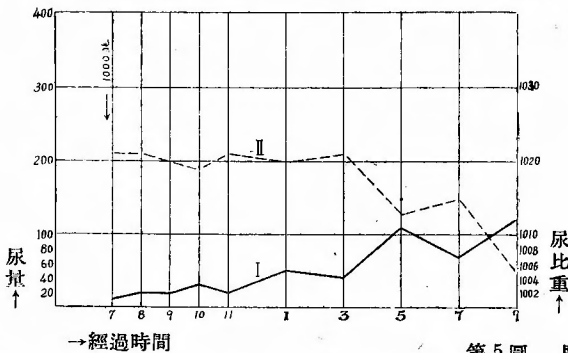
以上6例ハ正常反應例ト異ツテ, 尿量及ビ比重ノ兩曲線ガ略平行ニ近イ走行ヲ呈シ, 水攝取後尿量ノ排泄増加ヲ現ハサズ, 水攝取後4時間ニ排泄セル全尿量ハ攝取量ヨリ遙カニ少量デアツタ。而モ最低尿比重ハ總テ 1003 迄低下セズシテ顯著ナル稀釋力障礙ヲ認メタ。同時ニ濃縮時ニ於テモ尿比重ノ充分ナル上昇ヲ來サズ, 反ツテ尿量ノ増加ト共ニ比重ノ下降ヲ來シ, 稀釋

ヲ現ハスモノアリ。水攝取後8時間目ニ於ケル尿比重ハ 1020 以上ニ上昇セザルカ, 或ハ翌朝迄ノ濃縮期ニ於テ 1025 以上ニ到達セザルモノノミニシテ濃縮力障礙ヲモ明カニ認メタ。

尿量曲線ヲ全體トシテ見レバ殆ドスベテノ例ニ於テ, 小泉, 遠山兩氏ガ尿崩症患者ニ於テ指摘シタ二相型又ハ時ニ三相型ヲ示シテキル(日本循環器病學, 第2卷, 第11號, 昭和12年2月, 615—621頁)。兩氏ハコレヲ説明



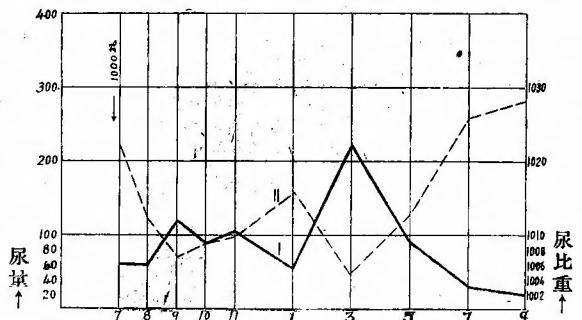
第4圖 佐○例 21歳 ♀ 病名「クロモホーブ」腺腫



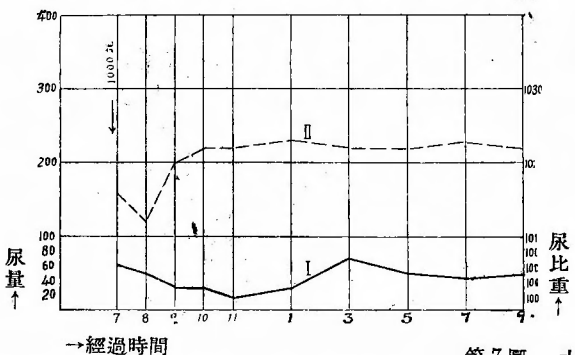
シテ『前夜ヨリノ絶水ノ結果水分ハ病的ニ組織→血液→尿ト移動シアリシ爲、一時ニ攝取セル水ノ大部分ハ再ビ血液ヨリ組織ニ移動サレテ尿量増加ヲ抑制シテ速カニ尿濃縮状態ニ達シ、3者間ノ水移行圓滑ナラズシテ、其後徐々ニ組織ヨリ水分血液ニ移行シテ再ビ尿量ノ増加及ビ比重ノ低下ヲ來シ、斯クニ相型ヲ呈スルモノナラント思考ス』ト述ベテキル。吾々ノ例ニ於テハ多尿ヲ訴ヘテキナイノミナラズ、却ツテ乏尿ヲ示シテキル患者ナルガ故

ニ、前夜來ノ絶飲ニヨリ組織→血液→尿ノ方向ニ一定ノ水分移動ハアツタニ違ヒナイニシテモ、正常人以上ニ特ニ病的大量ノ水分移動ガアツタトハ考ヘラレヌ。併シ攝取水分ノ組織ヘノ移動トイフコトガ尿稀釋障碍及ビニ相型出現ノ發生機轉トシテ最モ考ヘラレ易イトスレバ、組織ノ病的ナル水分蓄積作用トイフモノヲ考ヘネバナルマイト思フ。コハニ腦下垂體腫瘍ニ於ケルコノ型ノ水分代謝障碍ノ本

第5圖 服○例 16歳 ♂ 病名「クロモホーブ」腺腫



第6圖 岸○例 40歳 ♂ 病名「クロモホーブ」腺腫



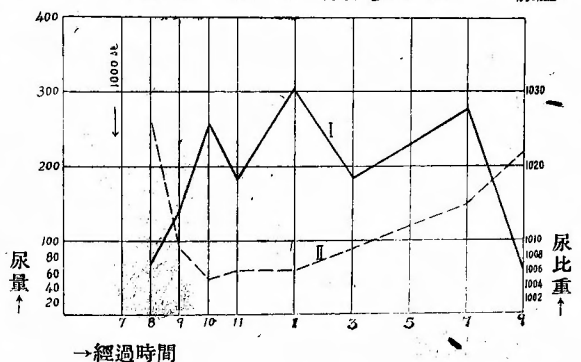
質ガアル様ニ思ハレル。コノ際ニ於ケル後期尿量増加從ツテ尿濃縮障碍モ組織ヨリノ遷延性水分放出ノ結果ト考ヘラレル。

尿崩症ノ本態ハ腦下垂體前葉カラノ利尿促進「ホルモン」(多分甲状腺刺激「ホルモン」ト同一カ?)ガ正常ニ分泌サレテキルノニ、後葉カラノ利尿抑制「ホルモン」ガ分泌不全ニ陥ツテキル爲、腎細尿管カラノ水分再吸收ガ障碍サレテ起ルト考ヘラレル。コレニ對シテ

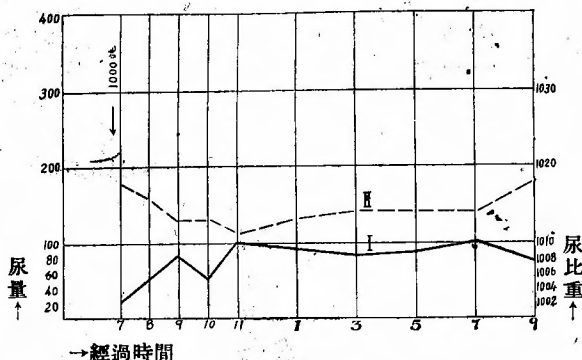
本型即チ吾々ノ水分潴溜型ハ後述スル如ク後葉ノ利尿抑制「ホルモン」ノ分泌ガ比較的ニ維持サレテキルノニ、前葉ノ利尿促進「ホルモン」ガ分泌サレナイ状態ト吾々ハ説明スルモノデアルガ、前葉利尿促進「ホルモン」ノ作用點ガドコニアルカ、以上述べル所カラ見ルト組織ニアルノデハナイカ、組織内ノ水分ヲ血液中ニ移行セシメル様ニ作用スルノデハナイカトイフコトガ想像セラレル。

次ニ以上6例ニ於ケル尿中並ニ血液

第7圖 大○例 26歳 ♂ 病名「クロモホーブ」腺腫



第 8 圖 ○日例 △ 病名 頭蓋咽頭腫
(蝴蝶骨内ヨリ發生ス)



中ノ⁷クロール⁷含有量及ビ水攝取後ノ増減變動ヲ正常反應例ノ基準ト比較シテ示セバ第 8 表ノ如シ。

即チ水攝取前尿中⁷クロール⁷量ノ比較的少イモノガ 2 例, 他ハスベテ正常價範圍内ニアリ, 正常以上ノモノハナイ。水攝取後ノ變動ハ 6 例全テニ於テ稀釋時ノ低下ガ著明デナイ爲ニ全體トシテノ變動少ナク正常ト基シク其趣ヲ異ニシタ。カク全體トシテノ變動ノ少イコトガコノ型ノ特色デアル。

血液中⁷クロール⁷量ニ於テハ大○例ガ尿中

第 8 表

姓 名	年 齡	性 別	病 名	尿 中 Cl 含 有 量 (mg/dl)			血 液 中 Cl 含 有 量 (mg/dl)		
				水攝取前ノ尿中	最大排泄時ノ尿中	水攝取後 8 時間目ノ尿中	水攝取前ノ血液中	最大排泄時ノ血液中	水攝取後 8 時間目ノ血液中
13 澤 ○	71	♂	クロモホーブ ⁷ 腺腫	627	522	617	294	283	290
14 佐 ○	21	♀	ク	693	681	670	284	276	281
15 服 ○	16	♂	ク	804	321	284	278	254	258
16 岸 ○	40	♂	ク	657	616	680	289	279	290
17 大 ○	26	♂	ク	342	175	248	305	292	296
18 ○ 日	35	♂	頭蓋咽頭腫 (蝴蝶骨内ヨリ發生ス)	569	371	394	297	269	279
準 基				745	141	717	287	258	284

ト反對ニ正常價ヨリモ高イ値ヲ示シタ。又水攝取後ノ變動ニ於テハ全テガ尿中ト同様ニ變動少ク異常ノ推移ヲ示シタ。

尙コノ型 6 例中大○例ハ他ト稍マソノ趣ヲ異ニヘル特殊ナル例トシテ注目スベキモノト思フ。即チ第 7 表ノ如ク稀釋障礙ハアルガ左程著明トハ云ヒ難ク, 濃縮力ノ方ガ却ツテ障礙著明デアツテ寧ロ尿崩症型ヲ思ヘル。併シ第 7 圖ヲ見レバ全體ノ尿排泄狀態ヨリシテ明カニ初期尿排泄ガ惡イ。又多尿ヲ訴ヘテキル患者デモナイ。從ツテ之ハ尿崩症型ノ水分代謝障礙ニ非ズト見做ス方ガ妥當デアラウ。濃縮障礙ト思ハレルノハ實ハ後期尿排出ノ増加ニヨル附隨の現象ニ過ギナイコトガワカル。他方尿中及ビ血液中ノ Cl 含有量ノ狀態ハ Veil / hyperchlorämisch-hypochlorurische Form ノ尿崩症ニ近イ。然ラバ如何ニコノ例ヲ解スベキデアラウカ。吾々ハ次ニ述ベル尿崩症型トノ中間型乃至移行型ト見做シタイト思フ。

ii) 濃縮力障礙例(尿崩症型): 尿崩症型トイツテモ多尿, 多飲等臨床的ニ明カナ尿崩症々狀ヲ呈シテキルモノデナイ。尿稀釋濃縮試驗ニヨツテ始メテ見出サレタ潜在性尿崩症ト見做スベキ症例デアル。検査成績ヲ示セバ第 9 表ノ如シ

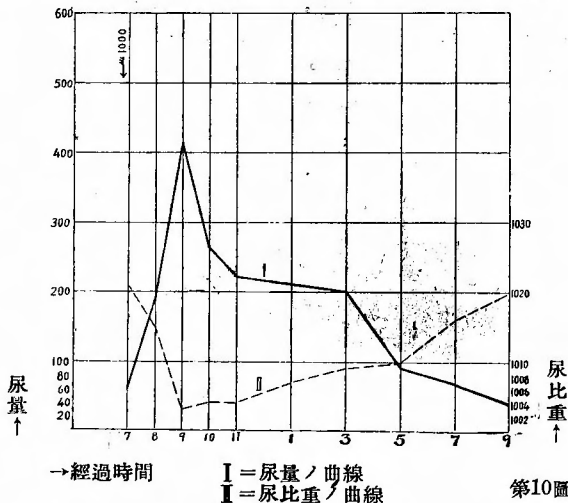
第 9 表

姓 名	年 齡	性 別	病 名	水攝取量	水攝取後 4 時間ニ於ケルセル全尿量	稀釋時ニ於ケル最低尿比重	水攝取後 8 時間目ニ於ケル尿比重	濃縮時ニ於ケル最高尿比重	稀釋力 障 碍	濃縮力 障 碍
19 吉 ○	43	♀	クロモホーブ ⁷ 腺腫	1000	1075	1003	1009	1022	—	卅

20	宮○	49	♂	頭蓋咽頭腫	1000	650	1002	1012	1014	+	卅
21	川○	17	♂	ク	1000	550	1003	1014	1024	+	卅
22	山○	12	♂	ク	500	570	1002	1014	1021	-	卅
23	中○	26	♂	「クロモホーブ」腺腫	1000	1085	1001	1018	1024	-	+

以上5例ヲ圖示スレバ第9—13圖ノ如シ。

第9圖 吉○例 43歳 ♀ 病名 「クロモホーブ」腺腫



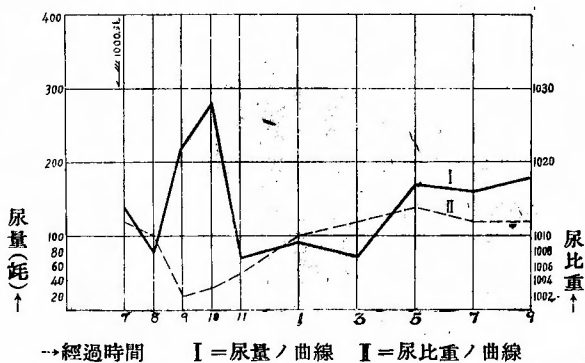
ニ排泄シタ全尿量が攝取水分量ニ達シテキナイ。從ツテ完全ニ稀釋力正常トハ云ヒ難イ。即チ濃縮力障碍ノ方が著明デアルガ稀釋力モ輕度乍ラ障碍サレテキルノデアツテ、コ、ニ水分滯溜型トノ間ニ於ケル一種ノ移行型乃至中間型ノ傾向ヲ認メルコトガ出來ル譯デアル。

次ニ以上5例ニ於ケル尿中並ニ血液中ノ「クロール」含有量及ビ其ノ變

コノ5例ニ於テハ特ニ濃縮力障碍ヲ著明ニ認メタ。即チ尿量ノ曲線ハ稀釋時ホボ正常反應ノ如ク上昇シタ後緩慢乍ラ濃縮時ニ下降シタ。比重ノ曲線ハ稀釋時正常反應例ノ如ク1003以下ニ降下ヲ示シタガ、濃縮時ニハ上昇ニ充分ニシテ、水攝取後8時間目(午後3時)ニ於テ1020ニ到達セス、又翌朝迄ノ濃縮期ニ1025以上ニ上昇シ得ナカツタ。

尙コノ5例中宮○、川○ノ2例ハ稀釋時尿比重ノ低下ハ正常デアツタガ水攝取後4時間内

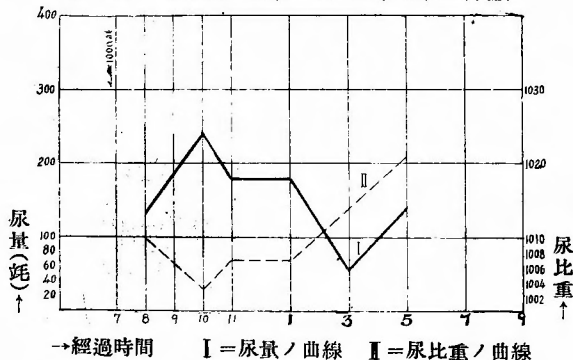
第10圖 宮○例 49歳 ♂ 病名 頭蓋咽頭腫



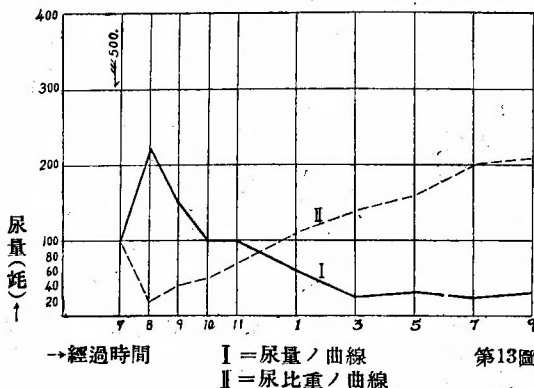
動ヲ正常反應例ノ基準ニ比較シテ示セバ第10表ノ如シ。

即チ尿中「クロール」量ハ一般ニ低小ナルモノガ多イガ、尙血液中ノ「クロール」量ヨリハ大デアツタ。水攝取後ノ變動推移ニ於テハ濃縮時ニ於ケル回復ニ充分ナルモノハ2例ニ過ギナカツタ。更ニ他ノ例ニ於テハ水攝取後8時間ニシテ攝取前ノ値ヲ僅カ乍ラモ凌駕スルモノサヘアツタガ、之等ハ何レモ攝取前ノ値ガ正常ヨリモ異常ニ低イ病的ナ場合ナルガ故

第11圖 川○例 17歳 ♂ 病名 頭蓋咽頭腫

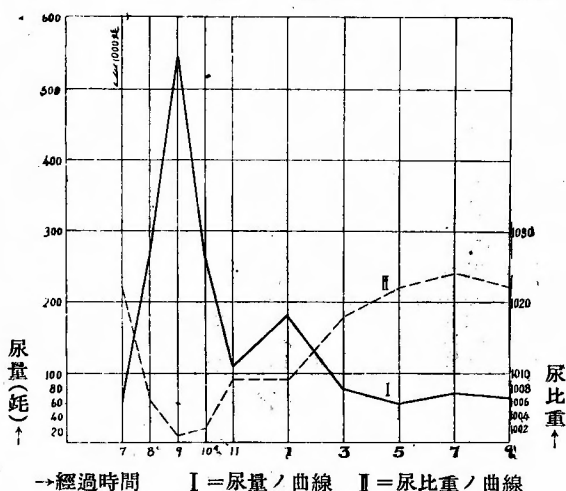


第12圖 山○例 12歳 ♂ 病名 頭蓋咽頭腫



ニ上昇シタトハ云ツテモ正常ヨリハ遙ニ低ク、從ツテ濃縮障礙ヲ否定スル根據トハナシ得ナイモノデアル。コノ傾向ハ定型的尿崩症ニ於テモ明ニ認メラレタ所デアル(第2節参照)。血液中 Cl クロール Na 量ハ2例(中○例宮○例)ニ於テ稍々多量ノ含有量ヲ示シタ。(之ハVeilノhyperchlorämisch-hypochlorurische Formニ近い型ト思ハレル)。又水攝取後ノ變動推移ニ於テハ稀釋時低下ガ一般ニ不充分デアル爲ニ全體トシテ變動ガ輕度デアル。

第13圖 中○例 26歳 ♂ 病名 Cl クロモホーブ Na 腺腫



尙濃縮時回復増加ノ稍々不充分ナモノガ2例ヲ他ハ略々正常デアル。コノ點ハ先キニ特發性尿崩症例デモ見ラレタコトデ尿崩症型デハ必ズシモ濃縮時血中 Cl クロール Na 増加ガ障礙サレテキルトハ限ラナイ。兎ニ角水投與ニヨル血中 Cl クロール Na 量ノ變動ガ少イ。之ハ水分潯留型ニ於テモ同様デアツタガ、水分潯留型デハ攝取水分ガ組織内ニ移行スル爲ニ起ツタモノデアリ、尿崩症型デハ攝取水分ノ迅速ナル尿中移行ニヨツテ起ツタモノト考ヘラレル。

iii) 正常反應例(健康型):之ヲ示セバ

第 10 表

姓 名	年 齡	性 別	病 名	尿中 Cl 含有量 (mg/dl)			血液中 Cl 含有量 (mg/dl)		
				水攝取中ノ尿中	最大排泄時ノ尿中	水攝取後8時間目ノ尿中	水攝取中ノ血液中	最大排泄時ノ血液中	水攝取後8時間目ノ血液中
19 吉 ○	43	♀	Cl クロモホーブ Na 腺腫	762	235	247	285	267	275
20 宮 ○	49	♂	頭 蓋 咽 頭 腫	546	114	426	314	290	305
21 川 ○	17	♂	〃	519	157	546	288	271	283
22 山 ○	12	♂	〃	329	181	349	283	260	290
23 中 ○	26	♂	Cl クロモホーブ Na 腺腫	564	79	492	315	294	312
基 準				745	141	717	287	258	284

第 11 表

姓 名	年 齡	性 別	病 名	水攝取量	水攝取後4時間セル排泄セル全尿量	稀釋時ニ於ケル最低尿比重	水攝取後8時間目ニ於ケル尿比重	濃縮時ニ於ケル最高尿比重	稀釋力 障 碍	濃縮力 障 碍
24 朝 ○	24	♂	Cl クロモホーブ Na 腺腫	1000	1010	1002	1021	1031	—	—
25 谷 ○	44	♀	〃	1000	1140	1003	1019	1028	—	—
26 青 ○	40	♂	〃	1000	1350	1003	1024	1033	—	—

第11表ノ如シ。

コノ3例中2例(朝○例。青○例)ハ正常反應ト全ク同一ノ推移ヲ示シテキル。残りノ1例(谷○例)モ大體正常反應ヲ現ハシタガ、稀釋時尿量ノ増加緩慢ニシテ、其ノ最大排泄ガ水攝取後第3時間目ニ現ハレタル事ニヨリ輕度ノ稀釋力障礙ヲ思ハシメタ例デアツタ。即チ不著明デハアルガ水分潴溜型ヘノ移行ニ想像セシメルモノデアル。

次ニ尿中並ニ血液中ノ「クロール」量ヲ基準ニ比較シテ示セバ第12表ノ如シ。

第 12 表

姓 名	年 齡	性 別	病 名	尿 中 Cl 含有量 (mg/dl)			血 液 中 Cl 含有量 (mg/dl)		
				水攝取前 ノ尿中	最大排泄 時ノ尿中	水攝取後 8時間目 ノ尿中	水攝取前 ノ血液中	最大排泄 時ノ血液 中	水攝取後 8時間目 ノ血液中
24 朝 ○	24	♂	「クロモホーブ」腺腫	672	88	753	278	254	281
25 谷 ○	44	♀	「ク」	439	195	407	269	244	267
26 青 ○	40	♂	「ク」	758	216	714	286	255	290
基 準				745	141	717	287	258	284

コノ3例中谷○例ハ水攝取前尿中並ニ血液中「クロール」量共ニ正常價範圍ヨリ少カツタガ、水投與ニヨル尿中「クロール」量ノ低下ガ投與前ノ値ヨリ見テ不十分デアツタ。コノ點ヨリモコノ患者ガ前述ノ如ク水分潴溜型ヘノ移行型ナルコトヲ思ハセル。他ノ2例ハ略々正常價範圍内ノ成績ヲ示シタ。

考 察

腦下垂體腫瘍ノ際水分代謝ニ於テ何故ニ斯ノ如キ異ツタ3型ヲ呈スルノデアラウカ。

M. Teel (1929) ニヨリ前葉カラノ「ホルモン」ノ一ツトシテ利尿促進「ホルモン」(之ハ甲狀腺可成「ホルモン」ト司一カ?) ガ是昌サレタ事ト、Scribner, Coffey, and Sydenham ニヨツテ支配サレル後葉利尿抑制「ホルモン」トノ2ツヲ併セ考ヘレバ、ソノ説明ハ比較的簡單ナ様ニ思ハレル。尙ソレニ先ダツテ吾々ノ例ニ於テ尿崩症型ヲ呈スルモノニ頭蓋咽頭腫ガ非常ニ多イノニ反シテ、水分潴溜型及ビ正常型ヲ呈スルモノハ殆ドスベテ「クロモホーブ」腺腫デアル事ヲ注目スル必要ガアル。コノ事ハ次ノ如キ2點ヲ示唆スル。

1) 頭蓋咽頭腫ハ腦下垂體自身ヨリ發生スルモノデナク元來漏斗部ヨリ發生スル土耳其鞍上腫瘍ナルガ故ニ Tractus supraopticohypophyseus 即チ後葉支配神經路ガオカサレル可能性ガ多イ。又假令下垂體ガコノ腫瘍ニヨツテ高度ノ壓迫ヲ蒙ルトシテモ、尙前葉ガ不完全乍ラモ機能ヲ維持シ得ル可能性ガアル。

2) 「クロモホーブ」腺腫ハ前葉自身ヨリ發生スル腫瘍デアツテ、而モ吾々ノ例ニ於テハソノ殆ドスベテガ大ナル囊腫ヲ形成シ、腫瘍細胞ハソノ壁ニ僅ニ存在シテキルニ過ギナイ狀態デアツタカラ、前葉ノ機能ハ殆ド全ク喪ハレテキルト見做シテ差支ヘナイデアラウ。後葉モ腫瘍ニヨツテ土耳其鞍内ニ於テ強ク壓迫セラルルガ故ニ當然甚シイ障礙ヲ蒙ツテキルデアラウガ尙不完全乍ラモ機能ヲ保持シ得ル可能性ガアル。

コノ2點ヲ念頭ニ置イテ腦下垂體腫瘍ニ於ケル水分代謝障礙ノ成立機轉ヲ考察スレバ次ノ如

クナル。

イ) 水分潴溜型ハ専ラ「クロモホープ」腺腫ノ際ニ見ラレルガ故ニ、一方前葉ノ機能が喪失シ、他方後葉ノ機能が不完全乍ラモ維持サレテキル場合ニ起ル。即チ利尿促進「ホルモン」(甲狀腺刺激「ホルモン」?)ガ全ク缺如シ、利尿抑制「ホルモン」ノミガ尙不完全乍ラモ作用シテキル状態ト考ヘラレル。コノ事ハ次節ニ述ブル如クコノ型デハ「ピツイトリン」ニヨツテ尿量ガ増加シナイコトカラモ窺知出來ル所デアル。

ロ) 正常型モ「クロモホープ」腺腫デ見ラレテキルガ、コノ際ノ説明トシテハ前葉後葉トモ尙若干ノ機能ヲ保持シテキルト考フベキデアラウ。何トナレバ此等ノ例ハ視力障礙ノ程度ヨリ見テ比較的初期ノ「クロモホープ」腺腫ト推定サルルモノデアルコトカラ見テ、前葉後葉トモニ機能ヲ維持シテキルコトヲ豫想シ得ルカラデアル。

ハ) 尿崩症型ハ頭蓋咽頭腫ニ多イコトカラ見テ、前葉後葉トモニ破壊サレテキナイ乃至同程度ニオカサレテキル可能性ガ多イガ、鞍上部ニ於テ早期ニ Tractus supraopticohypophyseus トクニ漏斗部ガオカサレルト考ヘラレル點カラスルト、後葉カラノ分泌ノ方ガヨリ強く障礙サレタ結果ト思ハレル。

即チ利尿促進「ホルモン」ヨリモ利尿抑制「ホルモン」ノ分泌ガ劣ツテキル爲ニ尿崩症ガ起ルノデアラウ。「クロモホープ」腺腫デモ最初カラ主トシテ鞍上部ニ向ツテ發育スル型ノモノガアルガ、斯ルモノデハ前葉モ無論機能低下スルガ、ソレヨリモ先ヅ Tractus supraopticohypophyseus ガ壓迫ニヨツテ強くオカサレルコトニヨリ尿崩症型ヲ呈シ得ル譯デアル。

ニ) 腫瘍ノ發育ガ進ムニツレテ各型間ニ相互移行ガ起リ得ルコトハ想像ニ難クナイ。即チ前葉、後葉、Tractus supraopticohypophyseus ノ3者ガ順次ニオカサレテ行クニツレテ、正常型ヨリ水分潴溜型又ハ尿崩症型ヘ、或ハ尿崩症型ヨリ水分潴溜型ヘノ移行ガ起リ得ル譯デアル。事實吾々ノ例ノ中ニ斯様ナ移行型乃至中間型ト見做サレル様ナ例ガ2,3アツタシ、又次節ニ述ベル如ク此等ノ例ノ手術後ノ水分代謝状態ニ於テ相互移行關係ヲ見出スコトガ出來ルノデアル。

尙後述第三篇ノ動物實驗(腦下垂體切除及ビ腦下垂體肉腫移植)ニヨレバ、腦下垂體ノ前葉及ビ後葉トモニオカサレタ場合ニモ水分潴溜型ヲ呈スルモノノ如クデアル。コノ事實ハオカサレタ前葉ノ機能が容易ニ代償サレズ、反之後葉ノ機能が少クトモ水分代謝ニ關スル限り視丘下部ヨリ肝其他ニ連絡スル植物神經路ニヨリテ或程度代償サルモノト説明スベキデハナカラウカ。兎ニ角前葉ガ後葉ヨリモ強くオカサレタ場合ノミナラズ、前葉後葉トモニオカサレタ場合ニモ水分潴溜型ヲ呈スルトイフコトハ人間ノ腦下垂體腫瘍ノ場合ニモ充分考慮サルベキデアル。即チ上述ノ如ク水分潴溜型ヲ呈シ易イ「クロモホープ」腺腫デ、前葉ガ主トシテオカサレル初期ノ場合ノミナラズ、腫瘍ガ大キナルニツレテ、土耳其鞍内ニテ後葉迄モ壓迫萎縮スル末期ノ場合ガ容易ニ想像セラレルカラデアル。吾々ノ症例ニ於テモ兩葉破壊ニヨル水分潴溜型ガ或ハ含マレテキルノデハナイカト思ハレル。3型ノ相互移行ヲ説明スル際ニモコノ事實ヲ考慮スルコトガ必要デアラウ。

B) 手術後ノ検査

腦下垂體腫瘍患者ニ就キ手術後概ネ4週間目ニ於ケル平溫平脈離床時ヲ選ビテ手術前同様ノ

検査ヲ行ヒ、手術後ノ水分及ビ鹽素代謝機能ヲ檢シタ、之ヲ示セバ第13表ノ如シ。

第 13 表

姓名	年 齡	性 別	病名	水攝 取量		經 過 時 間														備 考		
						前夜 尿	7(前 尿)	7-8	8-9	9-10	10-11	11-1	1-3	3-5	5-7	7-9	後夜 尿					
澤○	71	♂	クロ モホー 腺腫	1000	尿量 比重 尿中「クロール」 血液中「クロール」	— 1020 744 268	40 1018 718 265	40 1014 687 261	100 1012 644 256	90 1011 616 254	70 1014 652 258	80 1016 691 261	30 1018 704	50 1018 712	50 1020 734	55 1018 731	術後4週間目					
佐○ (1)	21	♀	シ	1000	尿量 比重 尿中「クロール」 血液中「クロール」	680 1014 482 278	30 1018 573 275	80 1017 566 275	50 1015 542 266	55 1018 578 269	40 1018 597 271	40 1018 554 273	55 1017 554 271	80 1013 485	210 1011 447	310 1004 261	360 1012 476	術後5週間目				
佐○ (2)				1000	尿量 比重 尿中「クロール」 血液中「クロール」	170 1014 548 273	40 1014 564 275	30 1016 608 275	40 1017 614 278	30 1017 647 278	40 1018 675 276	60 1019 684 276	60 1018 674 274	40 1020 691	80 1016 586	200 1010 384	310 1011 417					
佐○ (3)				1000	尿量 比重 尿中「クロール」 血液中「クロール」	170 1018 588 274	40 1019 602 273	25 1019 628 271	35 1018 642 271	40 1018 681 271	35 1019 692 276	40 1020 716 285	35 1020 732 292	90 1017 658	200 1012 542	320 1009 422	630 1006 414		術後5週間目 午前7時外科 用「レビツイトリ ン」(パークデ ヒス製)0.5鈍 皮下注射ス			
佐○ (4)				1000	尿量 比重 尿中「クロール」 血液中「クロール」	140 1014 557 276	85 1017 594 274	45 1017 607 278	55 1017 627 278	50 1020 714 283	30 1021 754 238	60 1019 689 288	70 1019 685 290	100 1018 662	150 1012 578	410 1005 466	560 1005 441		術後6週間目 午前7時外科 用「レビツイトリ ン」1.0鈍 皮下注射ス			
大○				26	♀	シ	1000	尿量 比重 尿中「クロール」 血液中「クロール」	580 1012 329 308	185 1010 314 294	280 1002 99 288	290 1002 49 283	430 1001 37 287	295 1002 67 291	280 1008 109 294	220 1012 322 294	55 1017 342		240 1009 143	170 1015 319	140 1016 326	術後4週間目
吉○ (1)				43	♀	シ	1000	尿量 比重 尿中「クロール」 血液中「クロール」	— 1015 523 284	60 1004 268 268	160 1002 93 268	430 1001 72 254	520 1004 186 262	120 1009 246 269	120 1016 482 274	55 1018 526	60 1022 584		20 1021 572	70 1021 566		
吉○ (2)							1000	尿量 比重 尿中「クロール」 血液中「クロール」	— 1020 629 284	30 1004 268 270	210 1002 93 258	510 1003 173 262	230 1007 348 265	140 1010 388 269	120 1012 425 277	95 1019 527	90 1022 578		50 1021 545	80 1019 516	110 1019 516	術後7週間目
川○							17	♂	頭蓋明 頭腫	1000	尿量 比重 尿中「クロール」 血液中「クロール」	270 1014 604 287	100 1014 613 265	550 1004 333 262	410 1003 214 268	160 1006 304 268	240 1006 369 172		90 1007 421 275	100 1016 498 278	— 1021 574	70 1021 574

山○	12	♂	頭蓋咽頭腫	500	尿量 比 尿中 _L クロール ⁷ 血液中 _L クロール ⁷	660 1008 282 232	30 1009 285 224	110 1003 102 219	115 1002 100 226	120 1003 230 228	45 1006 248 234	70 1010 252 238	60 1012 258	35 1013 266	65 1015 275	30 1018 281	180 1018	術後5週間目
朝○ (1)			クロモホープ腺腫	1000	尿量 比 尿中 _L クロール ⁷ 血液中 _L クロール ⁷	150 1020 618 271	130 1019 607 262	140 1007 422 251	350 1002 184 253	480 1002 171 257	220 1003 214 260	210 1011 437 264	110 1022 504 264	70 1022 627	50 1022 636	75 1021 574	210 1021 587	
朝○ (2)	24	♂		1000	尿量 比 尿中 _L クロール ⁷ 血液中 _L クロール ⁷	220 1024 693 274	25 1023 578 262	350 1007 315 253	410 1003 173 253	430 1006 304 258	120 1012 385 264	130 1017 448 267	75 1022 514	40 1024 574	60 1024 581	45 1024 576	280 1024	術後7週間目
朝○ (3)				1000	尿量 比 尿中 _L クロール ⁷ 血液中 _L クロール ⁷	170 1021 655 278	50 1022 686 265	160 1006 333 255	730 1001 142 258	230 1002 188 258	210 1004 234 264	50 1015 494 270	30 1021 562 274	25 1025 672	60 1025 714	55 1026 746	320 1024 702	術後9週間目
青○ (1)	40	♂		1000	尿量 比 尿中 _L クロール ⁷ 血液中 _L クロール ⁷	510 1012 562 269	20 1013 569 265	90 1013 552 265	110 1008 470 258	100 1009 438 257	80 1010 502 257	80 1013 521 259	420 1003 304 251	140 1010 411	140 1013 423	90 1019 485	370 1016 448	術後3週間目
青○ (2)				1000	尿量 比 尿中 _L クロール ⁷ 血液中 _L クロール ⁷	210 1028 762 278	20 1028 758 267	150 1012 335 255	710 1003 216 257	410 1004 226 264	80 1013 569 269	60 1020 623 269	40 1024 714 27	50 1026 747	40 1030 766	50 1030 784	150 1032 794	術後7週間目

(一ハ採尿セズ、一ハ排尿ナシ)

以上8例15回ノ検査成績ヲ稀釋力及ビ濃縮力判定ノ基準ニ依ツテ示セバ第14表ノ如シ。

第 14 表

姓 名	年 齡	性 別	病 名	水攝 取量	水攝取後 4時間ニ 排泄セル 全尿量	稀釋時ニ 於ケル最 低尿比重	水攝取後 8時間目 ニ於ケル 尿比重	濃縮時ニ 於ケル最 高尿比重	稀釋力 障 碍	濃縮力 障 碍
澤 ○*	71	♂	クロモホープ腺腫	1000	300	1011	1016	1020	卅	卅
佐 ○(1)*				1000	225	1015	1017	1017	卅	卅
佐 ○(2)	21	♀		1000	140	1016	1018	1020	卅	卅
佐 ○(3)				1000	105	1018	1020	1020	卅	卅
佐 ○(4)				1000	180	1017	1019	1019	卅	卅
大 ○*	26	♂		1000	1295	1001	1012	1016	—	卅
吉 ○(1)*	43	♀		1000	1230	1001	1016	1022	—	卅
吉 ○(2)				1000	1090	1002	1012	1022	—	卅
川 ○*	17	♂	頭蓋咽頭腫 クラニ オフマリンゲオーム	1000	1360	1003	1016	1024	—	卅
山 . ○*	12	♂		500	390	1002	1012	1018	—	卅

朝 ○(1)				1000	1190	1002	1011	1022	—	++
朝 ○(2)	24	♂	クロモホーブ腺腫	1000	1310	1003	1017	1024	—	+
朝 ○(3)				1000	1330	1001	1021	1026	—	—
青 ○(1)	40	♂		1000	380	1008	1003	1019	卅	++
青 ○(2)				1000	1350	1003	1024	1032	—	—

註 * 術前水分滯溜型, * 術前尿崩症型ヲ呈セルモノ。

之等8例=對スル稀釋濃縮試驗ノ結果ヲ見ルニ、其ノ術前検査=比較シテ、全ク變化ナク同一程度ノ同一反應(水分滯溜型)ヲ呈セルモノ2例(澤○例、佐○例)、同型ニテ障礙ノ輕快ヲ示セルモノ3例〔大○例(非定型的水分滯溜型)、吉○例、川○例(共ニ尿崩症型)]及ビ障礙ノ増惡ヲ示セルモノ3例〔山○例(尿崩症型→尿崩症型)、朝○例(正常型→尿崩症型)、青○例(正常型→水分滯溜型)]デアツタ。

而シテ障礙ヲ増惡セル2例ノミニ對シテ術後9週間目ノ遠隔實驗ヲ行ヒシ所、兩例(朝○例、青○例)共ニ全然障礙ヲ認メズシテ正常反應ヲ呈シタ、即チ障礙ハ一過性デアツタ。

尙佐○例ニ對シテ利尿抑制ホルモン「タル」ビツイトリン「ガ如何ナル影響ヲ及ボスカ」ヲ術後第5週及ビ6週ノ2回ニ互ツテ檢シテ見タ。即チ外科用「ビツイトリン」(パーク・デビス製) 0.5及ビ1.0 珐ヲ水攝取直後ニ皮下注射ヲ行ツタ。其ノ結果ハ第13表及ビ第14表ニ於ケル佐○(3) (4)ノ如ク、稀釋力ノ發現時間及ビソノ程度ニハ輕快増惡何レノ方向ニ向ツテモ特ニ認ムベキ影響ガ無カツタ。即チ本患者ニ於ケル水分代謝障礙即チ水分滯溜型ハ後葉ノ利尿抑制ホルモン「即チ「ビツイトリン」分泌異常ニ關係シテ居ルモノデナイ。コノ事實ハ吾々ガ前節ニ於テ述ベタ説明即チ「水分滯溜型ハ前葉ノ利尿促進ホルモン」(甲状腺刺激ホルモン「?」)ノ缺乏ニヨツテ起ル」トイフ考方ニ一致スルモノデアル。

次ニ術後検査ニ於ケル尿中並ニ血液中ノ「クロール」含有量ニ就キ基準ニ比較シテ示セバ第15表ノ如シ。

第 15 表

姓 名	年 齡	性 別	病 名	試験日	尿中 Cl 含有量 (mg/dl)			血液中 Cl 含有量 (mg/dl)		
					水攝取前 ノ 尿 中	最大排泄 時ノ 尿 中	水攝取後 8時間目 ノ 尿 中	水攝取前 ノ 血液中	最大排泄 時ノ 血液	水攝取後 8時間目 ノ 血液中
澤 ○	71	♂	クロモホーブ腺腫	術 前	627	522	617	294	283	290
				術 後	744	644	691	268	256	261
佐 ○	21	♀		術 前	693	681	670	284	276	281
				術後(1)	573	542	554	278	266	271
				術後(2)	564	608	674	273	275	274
				術後(3)	602	681	732	274	271	292
				術後(4)	594	627	685	276	274	290

大　○	26	♂	Lクロモホープ ⁷ 腺腫	術　前	342	175	248	305	292	296
				術　後	314	37	322	308	283	294
吉　○	43	♀		術　前	762	235	347	285	267	275
				術後(1)	528	72	482	284	254	274
				術後(2)	629	93	425	284	254	277
川　○	17	♂	頭　蓋　咽　頭　腫	術　前	519	157	546	288	271	283
				術　後	613	214	498	287	262	278
山　○	12	♂		術　前	329	181	349	283	260	290
				術　後	285	100	252	232	219	238
朝　○	24	♂	Lクロモホープ ⁷ 腺腫	術　前	672	88	758	278	254	281
				術後(1)	607	171	504	271	253	264
				術後(2)	578	154	443	274	253	267
				術後(3)	686	142	562	278	255	274
青　○	40	♂		術　前	758	216	714	286	255	290
				術後(1)	569	470	304	269	258	251
				術後(2)	758	216	714	278	255	278
基　準					747	141	717	287	258	284

即チ澤○例(水分潴溜型)、佐○例(水分潴溜型)ニ於テハ尿中、血液中ノクロール⁷量ガ術前ヨリモ低下シテキルガ、水攝取後ノ兩者ノ推移經過ハ術前ト同一傾向ヲ示シテキル。即チ手術ニヨル輕快ハ認メラレナイ。又佐○例ニ對スルLビツイトリン⁷注射實驗ニ於テハ尿量ニ増加ナキニ拘ラズ尿中並ニ血液中ノクロール⁷量ノ増加ヲ認メタ。即チLビツイトリン⁷ガ全然無作用ナ譯デハナイノデアル。之ハ前葉ノミナラズ後葉ノ機能モ同時ニオカサレテキルコトニヨルモノデアラウ。

大○例(非定型の水分潴溜型)ニ於テハ尿中並ニ血液中共ニ尙正常ノ如キ推移ヲ示シテキナイガ術前ニ比スレバ正常ニ近ツイテキル、即チ輕快ガ認メラレル。

吉○例(1)(尿崩症型)ニ於テモ尿中並ニ血液中ノ濃縮時回復増加ハ依然ニ充分ヲ示シテキルガ術前ニ比スレバ幾分輕快ノ傾向ヲ認メ得ル。

川○例(尿崩症型)ニ於テハ尿中並ニ血液中ノクロール⁷量ノ濃縮時ノ回復増加ニ充分デアツテ術前ヨリモ却ツテ惡イ。コノ點尿量及ビ尿比重ニ於ケル輕快傾向ト一致シナイ。

山○例(尿崩症型)モ手術ニヨツテ輕快シテキナイ。

朝○例(正常型→尿崩症型)(1)、(2)ハ濃縮時回復ガ尿中並ニ血液中共ニ僅カニ不充分デアリ、青○例(正常型→水分潴溜型)(1)ハ尿中及ビ血液中共ニクロール⁷量ノ稀釋時低下、濃縮時上昇ノ不充分ヲ示シタ。

要之尿中及ビ血中ノクロール⁷量ノ測定成績ニ於テモ、大體尿量、尿比重測定成績ニ一致スル所見ガ見ラレタガ、尿崩症型患者ノ1例(川○)ニ於テ兩者ノ一致シナイモノガアツタ。尿崩症型デハ時ニズル不一致ノ見ラレルコトガアルノデアル。

結局脳下垂体腫瘍ニ對スル手術後ノクロール⁷代謝ニ於テモ同ジ型ノ障礙ガ殆ンド同ジ程度ニ殘存シテキルモノアリ、輕快スルモノアリ、一過性増悪ヲ呈スルモノガアルコトヲ知り得ルガ、検査成績ハ尿量、尿比重ノ検査成績ヨリモ不明確デアル。

4) 腦下垂體腫瘍以外ノ腦腫瘍患者及ビ其ノ他ノ腦疾患患者ニ於ケル水分及ビ「クロール」代謝

A) 手術前ニ於ケル稀釋濃縮試験及ビ尿中並ニ血液中「クロール」含有量ノ測定。

i) 大脳半球(皮質並皮質下)腫瘍又ハ腫瘍ニ準スベキモノ(第16表)。

第 16 表

姓名	年 齡	性 別	病 名	水攝 取量		經 過 時 間													
						前夜 尿	7(前 尿)	7—8	8—9	9—10	10—11	11—1	1—3	3—5	5—7	7—9	後夜 尿		
27 後○	37	♂	中腦動脈領 域動靜脈瘤	1000	尿 量 比 重 尿 中「クロール」 血液中「クロール」	280 1025 821 301	120 1025 846 274	340 1003 418 274	770 002 117 262	230 1007 421 271	35 1018 521 278	50 1021 608 285	30 1023 650 294	20 1028 726	100 1023 667	— — —	110 1023 684		
28 渥○	53	♂	慢性硬腦膜 下血腫	1000	尿 量 比 重 尿 中「クロール」 血液中「クロール」	330 1026 637 276	20 1025 629 265	210 1005 352 258	540 1002 127 262	140 1004 307 268	100 1008 411 274	55 1015 487 276	60 1020 544 276	40 1023 576	45 1026 618	40 1028 664	260 1028 650		
29 石○	48	♂	〃	1000	尿 量 比 重 尿 中「クロール」 血液中「クロール」	— 1021 677 274	180 1004 216 262	210 1002 118 255	850 1006 336 258	160 1012 443 264	140 1012 515 269	100 1021 622 273	80 1022 643	65 1025 681	45 1027 714	50 1027 720	280 1027 720		
30 響○	18	♀	右大脳孤在 結核腫	800	尿 量 比 重 尿 中「クロール」 血液中「クロール」	250 1023 684 292	25 1022 680 271	240 1004 262 262	440 1002 134 264	220 1003 226 269	110 1006 393 278	70 1011 480 278	60 1020 592 287	45 1024 625	30 1025 637	25 1028 693	90 1027 675		
31 清○	27	♂	右矢狀窗外 「メニンギ オーム」	1000	尿 量 比 重 尿 中「クロール」 血液中「クロール」	240 1023 745 287	30 1028 758 274	220 1007 387 260	530 1003 125 269	110 1007 342 274	80 1012 463 281	80 1018 592 285	60 1022 624 285	50 1026 667	35 1028 726	60 1030 766	120 1030 754		
32 増○	39	♂	左鞍外 「ノイリノ ーム」	1000	尿 量 比 重 尿 中「クロール」 血液中「クロール」	350 1022 734 288	20 1022 747 274	290 1006 343 265	590 1002 136 269	240 1003 207 276	120 1008 439 281	80 1012 515 285	70 1020 624 285	45 1023 672	40 1026 754	40 1030 783	160 1030 777		

即チ6例トモ稀釋力及ビ濃縮力ノ障碍ヲ認メナイ。

又水攝取前ノ尿中及ビ血液中「クロール」量及ビ水攝取後ノ「クロール」量推移トモニ正常反應基準價範圍内ニアツタ。唯尿中「クロール」量ガ水攝取8時間後ニ稍低イモノガアルガ、特ニ異常ト認ムベキ程度デハナカツタ。

ii) 後頭蓋窩及ビ中腦部ノ腫瘍(第17表)。

第 17 表

姓名	年 齡	性 別	病 名	水攝 取量		經 過 時 間													
						前夜 尿	7(前 尿	7—8	8—9	9—10	10—11	11—1	1—3	3—5	5—7	7—9	後夜 尿		
杉○	39	♂	松果腺部腫瘍	1000	尿 量	240	40	100	240	510	160	220	60	60	—	—	280		
					比 重	1022	1022	1011	1005	1003	1005	1012	1021	2023	—	—	1028		
					尿 中 クロール	678	668	393	234	113	223	446	593	636	—	—	731		
					血液中 クロール	—	249	237	228	221	227	239	246	—	—	—	—		
鈴○	40	♀	左聴神経ノ イリノーム	1000	尿 量	360	—	170	380	230	190	120	60	25	50	30	140		
					比 重	1027	—	1006	1001	1003	1006	1011	1020	1025	1026	1029	1030		
					尿 中 クロール	678	—	413	141	232	406	521	588	617	636	675	687		
					血液中 クロール	—	287	274	20	267	271	278	285	—	—	—	—		
林	28	♀	右聴神経ノ イリノーム	1000	尿 量	160	70	250	210	80	30	40	30	—	30	25	120		
					比 重	1030	1031	1007	1005	1019	1021	1024	1026	—	1029	1030	1030		
					尿 中 クロール	814	843	484	377	515	570	608	637	—	751	789	783		
					血液中 クロール	—	301	292	278	281	285	294	299	—	—	—	—		
小○	51	♂	〃	1000	尿 量	220	40	200	690	170	110	90	75	65	20	40	80		
					比 重	1018	1018	1005	1002	1006	1010	1014	1020	1022	1026	1028	1026		
					尿 中 クロール	702	686	413	154	396	478	523	617	636	662	696	687		
					血液中 クロール	—	290	274	262	271	278	285	287	—	—	—	—		
井○	34	♀	左聴神経ノ イリノーム	1000	尿 量	150	30	180	530	150	70	60	55	35	20	20	80		
					比 重	1026	1026	1004	1002	1004	1009	1015	1021	1023	1027	1029	1030		
					尿 中 クロール	754	768	358	155	306	489	546	658	684	724	751	774		
					血液中 クロール	—	285	276	260	268	274	280	283	—	—	—	—		
富○	48	♂	〃	1000	尿 量	330	—	310	160	80	80	90	80	120	220	180	110		
					比 重	1022	—	1020	1022	1023	1023	1023	1023	1020	1017	1019	1022		
					尿 中 クロール	426	—	386	394	397	404	408	415	382	342	377	392		
					血液中 クロール	—	258	255	253	256	258	260	262	—	—	—	—		
田○	27	♂	右聴神経ノ イリノーム	1600	尿 量	415	60	520	480	30	220	—	190	—	120	50	210		
					比 重	1018	1018	1002	1002	1005	1009	—	1019	—	1021	1022	1022		
					尿 中 クロール	655	642	188	152	277	349	—	558	—	622	678	661		
					血液中 クロール	—	285	264	262	271	276	280	287	—	—	—	—		
渡○	5	♂	「チステルナ・ アムビエンス」 蜘蛛膜囊腫	300	尿 量	—	55	95	70	35	45	35	15	30	40	—	80		
					比 重	—	1016	1006	1005	1006	1006	1015	1016	1016	1014	—	1021		
					尿 中 クロール	—	565	329	136	212	234	426	472	484	452	—	624		
					血液中 クロール	—	292	276	371	273	276	281	285	—	—	—	—		
都	12	♂	小 脳 腫 瘍	600	尿 量	510	—	160	230	140	70	55	40	45	40	30	70		
					比 重	1021	—	1007	1002	1004	1008	1012	1020	1023	1025	1028	1028		
					尿 中 クロール	677	—	322	131	244	375	452	551	592	627	658	666		
					血液中 クロール	—	305	274	265	269	276	283	294	—	—	—	—		

			尿	量	250	230	390	320	180	40	90	35	20	15	110	75
			比	重	1013	1014	1003	1003	1008	1012	1018	1023	1026	1028	1026	1028
○村	10	♂	左小脳腫瘍	800	尿中 _レ クロール _レ	622	641	310	245	384	476	511	574	619	647	622
					血液中 _レ クロール _レ		281	262	260	267	273	278	283			651

以上10例ヲ稀釋力及ビ濃縮力判定ノ基準ニ從ツテ示セバ第18表ノ如シ。

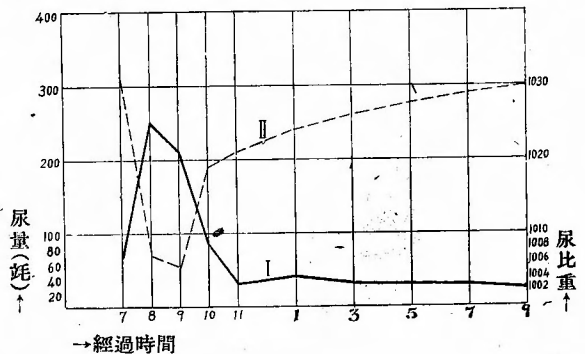
第 18 表

姓名	年齢	性別	病 名	水攝 取量	水攝取後 4時間排 泄セル全 尿量	稀釋時 於ケル最 低尿比重	水攝取後 8時間目 於ケル 尿比重	濃縮時 於ケル最 高尿比重	稀釋力 障 碍	濃縮力 障 碍
杉○	39	♂	松果腺部腫瘍	1000	1010	1003	1021	1028	—	—
鈴○	40	♀	左聽神經 _レ ノイリノーム _レ	1000	970	1001	1020	1030	—	—
林	28	♀	右聽神經 _レ ノイリノーム _レ	1000	570	1005	1026	1030	++	—
小○	51	♂	〃	1000	1170	1002	1020	1028	—	—
井○	34	♀	左聽神經 _レ ノイリノーム _レ	1000	430	1002	1021	1030	—	—
富○	48	♂	〃	1000	630	1020	1023	1023	++	++
田○	27	♂	右聽神經 _レ ノイリノーム _レ	1000	1250	1002	1019	1022	—	++
渡○	5	♂	チステルナ・アムビエン ス _レ 蜘蛛膜囊腫	300	245	1005	1016	1022	++	++
都	12	♂	小 脳 腫 瘍	600	600	1002	1020	1028	—	—
○村	10	♂	左 小 脳 腫 瘍	800	930	1003	1023	1028	—	—

以上10例中正常反應6例ニテ、障

第14圖 林例 28歳 ♀ 病名 右聽神經_レノイリノーム_レ

例4例デアツタ。即チ濃縮力障



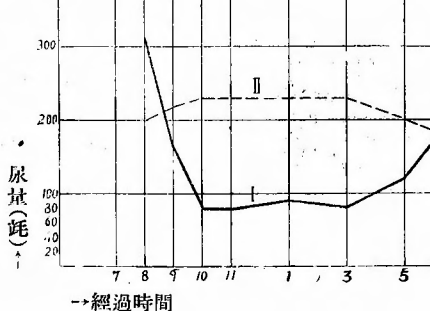
ナルモノ(尿崩症型)2例(田○例。渡○例)。

稀釋・濃縮共特ニ稀釋力障

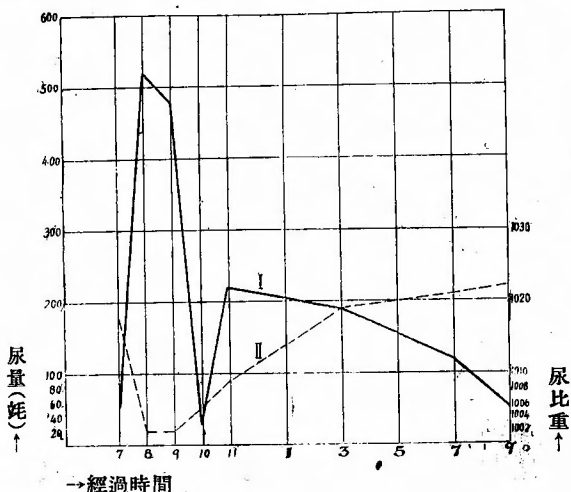
ヲ示セバ第19表ノ如シ。

碍例(不完全水分滯溜型)1例(富○例)及ビ稀釋力

即チ尿稀釋濃縮試驗ニ於テ異常ヲ認メナカ
ツタ例デハ尿、血液中_レクロール_レ量ニモ大
體異常ハナイガ、唯松果腺部腫瘍(杉○例)ニ
於テ血液中_レクロール_レ量ガ異常ニ低イ事及
ビ小脳腫瘍ノ1例(○村)ニ於テ稀釋時尿中
_レクロール_レ量ガ比較的高イ事ガ認メラレ
ダケデアル。尿量尿比重ノ推移ニ於テ水分滯
溜型ヲ示シタ2例デハ尿及ビ血液中_レクロ
ール_レ變動ニ於テモ略ニコノ型ニ特有ナ變化
ヲ示シテキルガ、尿崩症型ヲ呈シタ2例デハ



第16圖 田○例 27歳 ♂ 病名 右聴神経⁷ノイリノーム⁷ クロール⁷變動ニ於テハ濃縮障碍トシテ明瞭ニ認メラレル様ナ變化ヲ示シテキナイ。



iii) 外傷性乃至脳炎後癲癇及ビ眞性癲癇(第20表)。

即チスベテノ例ニ於テ稀釋力及ビ濃縮力障碍ヲ認メナイ。

又尿中並ニ血液中⁷クロール⁷含有量及ビ稀釋・濃縮ニ依ル⁷クロール⁷含有量ノ推移ハ共ニ正常反應基準價範圍内ニアツタ。

iv) 慢性蜘蛛膜炎(第21表)。

即チ7例中1例(淺○例)ニ於テ濃縮

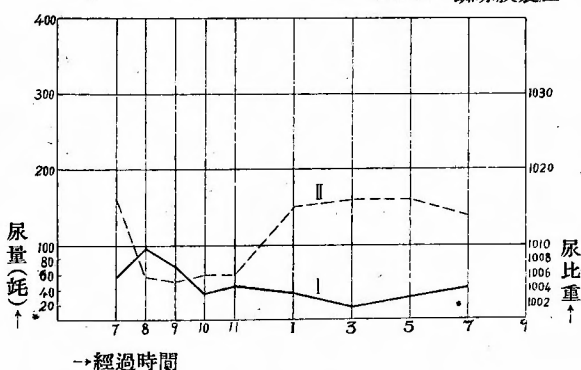
力障碍ヲ認メタノミデアル。

次ニ尿中並ニ血液中⁷クロール⁷含有量及ビ稀釋濃縮試驗ニ伴フ⁷クロール⁷含有量ノ推移ニ於テモ7例トモ大體ニ於テ基準價範圍内デアツタガ、唯上記ノ淺○例ニ於テ濃縮時尿中及ビ血液中⁷クロール⁷量ノ上昇ガ不充分デアツタ。

以上本章ニ於テ述ベタ所ヲ要約スルト次ノ如クナル。

1) 大脳半球腫瘍又ハ之ニ準スベキ

第17圖 渡○例 5歳 ♂ 病名 ⁷チステルナ・アムビエンス⁷ 蜘蛛膜囊腫



第 19 表

姓名	年齢	性別	病 名	尿中 Cl 含有量 (mg/dl)			血液中 Cl 含有量 (mg/dl)		
				水攝取前 ノ尿中	最大排泄 時ノ尿中	水攝取後 8時間目 ノ尿中	水攝取前 ノ血液中	最大排泄 時ノ血液中	水攝取後 8時間目 ノ血液中
杉○	39	♂	松 果 腺 部 腫 瘍	668	133	593	249	221	246
鈴○	40	♀	左聴神経 ⁷ ノイリノーム ⁷	678	141	588	287	260	285
林 *	28	♀	右聴神経 ⁷ ノイリノーム ⁷	843	377	636	303	278	299
小○	51	♂	〃	686	154	617	290	262	287
井○	34	♀	左聴神経 ⁷ ノイリノーム ⁷	768	155	658	285	260	283
富○*	48	♂	〃	426	386	415	258	253	262
田○*	27	♂	右聴神経 ⁷ ノイリノーム ⁷	642	152	558	285	262	287
渡○*	5	♂	⁷ チステルナ・アムビエンス ⁷ 蜘蛛膜囊腫	565	186	472	292	271	285
都	12	♂	小 脳 腫 瘍	677	131	551	301	265	294
○村	10	♂	左 小 脳 腫 瘍	641	245	574	281	260	283
基 準				745	141	717	287	258	284

註 星印ヲ附シタルモノハ尿稀釋濃縮試驗ニテ異常ヲ呈セルモノニシテ *ハ水分滲留型; *ハ尿崩症型

第 20 表

姓名	年 齡	性 別	病 名	水攝 取量		經 過 時 間													
						前夜 尿	7(前 尿)	7—8	8—9	9— 10	10— 11	11— 1	1—3	3—5	5—7	7—9	後夜 尿		
石 ○ 33 ♂			外傷性癲癇	1000	尿 量	630	30	540	470	220	110	90	50	40	35	20	140		
					比 重	1028	1028	1003	1002	1005	1009	1020	1022	1026	1029	1031	1030		
					尿 中 \downarrow クロール \uparrow	714	708	226	134	251	418	542	586	647	675	686	681		
					血液中 \downarrow クロール \uparrow		292	280	264	267	273	280	287						
明○寺 12 ♀			〃	1000	尿 量	420	25	360	610	180	40	25	35	20	30	35	180		
					比 重	1018	1018	1004	1002	1004	1010	1016	1020	1022	1025	1026	1026		
					尿 中 \downarrow クロール \uparrow	652	647	255	141	223	436	517	588	615	647	684	688		
					血液中 \downarrow クロール \uparrow		276	260	251	255	262	271	274						
三 ○ 16 ♂			〃	1000	尿 量	240	190	180	520	305	60	40	40	35	40	30	150		
					比 重	1028	1030	1011	1002	1003	1012	1020	1022	1028	1028	1030	1028		
					尿 中 \downarrow クロール \uparrow	751	789	468	122	232	517	608	643	696	720	754	724		
					血液中 \downarrow クロール \uparrow		301	290	264	270	278	285	294						
中 ○ 11 ♀			脳炎後癲癇	500	尿 量	180	30	240	300	40	20	25	20	30	—	90	40		
					比 重	1021	1021	1003	1002	1008	1012	1019	1022	1023	—	1027	1028		
					尿 中 \downarrow クロール \uparrow	724	730	316	116	376	533	632	678	718	—	752	784		
					血液中 \downarrow クロール \uparrow		299	278	258	264	274	281	290						
北 ○ 15 ♂			眞性癲癇	1000	尿 量	320	70	490	820	70	55	50	50	80	70	—	180		
					比 重	1022	1020	1004	1001	1006	1014	1018	1022	1025	1028	—	1028		
					尿 中 \downarrow クロール \uparrow	794	777	414	112	242	548	604	672	718	785	—	808		
					血液中 \downarrow クロール \uparrow		281	273	260	264	269	274	278						
奥 20 ♂			〃	1000	尿 量	430	50	410	460	170	95	65	50	45	40	35	120		
					比 重	1021	1024	1005	1001	1003	1009	1014	1021	1023	1026	1028	1027		
					尿 中 \downarrow クロール \uparrow	621	642	315	106	172	454	524	572	594	648	662	658		
					血液中 \downarrow クロール \uparrow		292	281	265	270	274	281	286						
原 25 ♀			〃	1000	尿 量	120	20	310	420	310	140	90	45	25	30	—	80		
					比 重	1025	1024	1004	1001	1002	1009	1015	1021	1025	1027	—	1030		
					尿 中 \downarrow クロール \uparrow	791	782	361	154	283	486	564	655	704	752	—	784		
					血液中 \downarrow クロール \uparrow		301	280	271	278	283	287	298						
辻 ○ 12 ♂			〃	800	尿 量	170	20	180	435	170	105	65	45	40	30	35	110		
					比 重	1022	1021	1004	1002	1003	1005	1011	1020	1024	1028	1030	1030		
					尿 中 \downarrow クロール \uparrow	691	677	312	132	252	387	485	612	654	712	742	754		
					血液中 \downarrow クロール \uparrow		284	262	254	260	268	272	282						
赤 ○ 28 ♂			〃	1000	尿 量	320	40	230	750	230	90	130	90	60	55	50	130		
					比 重	1021	1020	1007	1002	1004	1010	1015	1021	1024	1025	1026	1026		
					尿 中 \downarrow クロール \uparrow	545	526	344	124	228	464	498	514	552	578	594	585		
					血液中 \downarrow クロール \uparrow		282	265	254	260	264	270	278						

田	○	30	♂	眞性癲癇	1000	尿量	280	60	340	460	280	110	45	35	30	20	20	110
						比重	1021	1021	1005	1002	1003	1008	1015	1021	1025	1028	1030	1030
						尿中クロール	736	724	425	145	196	452	544	672	692	742	788	774
						血液中クロール		289	275	261	264	270	278	282				
西	○	26	♀	〃	1000	尿量	410	55	410	475	420	340	80	40	15	10	15	60
						比重	1021	1024	1003	1001	1001	1003	1012	1022	1027	1030	1031	1031
						尿中クロール	654	741	193	85	92	206	492	573	625	714	757	761
						血液中クロール		299	265	260	257	264	278	291				
荒	○	26	♂	〃	1000	尿量	370	120	310	530	120	95	70	55	35	20	30	140
						比重	1022	1022	1004	1002	1003	1008	1014	1020	1025	1027	1028	1028
						尿中クロール	651	642	243	141	208	439	518	617	657	701	748	725
						血液中クロール		291	273	267	269	276	280	287				

第 21 表

姓名	年齢	性別	病名	水攝 取量		経過時間													
						前夜 尿	7(前 尿)	7-8	8-9	9-10	10-11	11-1	1-3	3-5	5-7	7-9	後夜 尿		
○ 野	45	♂	視神経交叉 蛛膜炎	1000	尿量	270	—	540	530	310	180	140	40	20	75	70	170		
					比重	1026	—	1002	1001	1002	1005	1012	1022	1024	1026	1032	1032		
					尿中クロール	672		178	136	184	317	442	584	615	717	732	744		
					血液中クロール		284	264	253	260	269	274	280						
浅	○	35	♂	〃	1000	尿量	—	30	110	380	490	190	120	75	70	80	70	310	
					比重		1015	1006	1003	1004	1012	1013	1013	1012	1018	1020	1014		
					尿中クロール		645	262	138	173	228	489	492	454	504	541	472		
					血液中クロール		294	273	264	265	271	271	274						
菅	○	26	♀	〃	1000	尿量	410	50	320	520	160	65	40	50	30	45	40	80	
					比重	1020	1018	1003	1002	1005	1009	1016	1020	1022	1024	1026	1029		
					尿中クロール	636	579	138	102	286	436	484	528	569	602	631	764		
					血液中クロール		287	255	251	264	271	278	281						
生	○	40	♂	〃	1000	尿量	—	60	440	650	180	120	110	80	45	70	65	220	
					比重		1017	1004	1002	1006	1011	1016	1021	1024	1028	1030	1030		
					尿中クロール		805	214	182	348	459	615	694	720	778	812	801		
					血液中クロール		301	276	269	278	283	288	296						
公	○	16	♀	後頭蓋窩 蛛膜炎	1000	尿量	90	10	170	760	80	40	55	50	20	30	40	—	
					比重	1030	1028	1004	1002	1008	1014	1018	1022	1026	1028	1030			
					尿中クロール	726	687	349	112	391	554	677	714	754	769	783			
					血液中クロール		276	258	249	257	265	271	274						
○ 島	34	♂	〃	1000	尿量	—	40	360	620	220	130	70	35	54	70	70	90		
					比重		1020	1004	1002	1005	1016	1020	1023	1024	1028	1030	1028		
					尿中クロール		821	241	118	260	437	588	615	702	774	791	783		
					血液中クロール		278	253	248	258	264	271	276						

浦 ○ 18 ♀	後頭蓋窩 蜘蛛膜炎	1000	尿	量	90	15	370	770	60	100	55	35	20	15	15	45
			比	重	1031	1031	1003	1002	1008	1012	1018	1023	1026	1030	1033	1033
			尿中	クロール	726	734	124	97	326	407	485	576	611	702	723	734
			血液中	クロール		283	271	255	260	267	273	280				

モノデハ尿稀釋濃縮試驗及ビ尿中並ニ血液中 L クロール L 量ニ於テ全ク異常ヲ認メナイ。

2) 後頭蓋窩及ビ中脳部腫瘍デハ時ニ水分瀦溜型乃至尿崩症型ノ障碍ヲ認メルガ、腦下垂體腫瘍ニ比スレバ遙ニ低率デアル。

3) 外傷性乃至腦炎後癲癇及ビ眞性癲癇デハ全ク異常ヲ認メナイ。

4) 慢性蜘蛛膜炎ニ於テハ稀ニ尿崩症型ノ障碍ヲ認メル。

B) 手術後ニ於ケル稀釋濃縮試驗及ビ尿中並ニ血液中 L クロール L 含有量ノ測定

腦下垂體腫瘍患者術後検査ト同様ニ手術後概ネ4週間目ノ平温平脈離床時ヲ選ビテ検査ヲ行ツタ。

i) 大脳半球(皮質竝皮質下)腫瘍又ハ腫瘍ニ準ズベキモノ(第22表)。

第 22 表

姓名	年 齡	性 別	病 名	水攝 取量	經 過 時 間															備考
					前夜 尿	7(前 尿)	7-8	8-9	9-10	10-11	11-1	1-3	3-5	5-7	7-9	後夜 尿				
渥 ○ 53 ♂		♂	硬腦膜 下血腫	1000	尿	量	320	20	80	620	210	80	65	40	50	35	40	130	術後 4週 間目	
					比	重	1020	1021	1008	1002	1004	1009	1014	1020	1022	1026	1028	1026		
					尿中 L クロール γ	632	648	416	177	267	457	517	611	636	684	714	696			
					血液中 L クロール γ		285	271	257	258	265	273	280							
石 ○ 48 ♂		♂	〃	1000	尿	量	310	40	250	670	410	160	40	35	40	45	30	230	〃	
					比	重	1027	1025	1006	1001	1003	1008	1016	1022	1025	1027	1028	1031		
					尿中 L クロール γ	748	726	471	127	214	492	558	672	708	726	751	766			
					血液中 L クロール γ		281	271	257	260	271	274	278							
増 ○ 39 ♂		♂	左鞍外 ノイリ ノーム	1000	尿	量	540	30	670	300	280	80	210	80	50	55	50	360	術後 5週 間目	
					比	重	1018	1018	1002	1002	1004	1013	1013	1016	1020	1021	1020	1020		
					尿中 L クロール γ	614	622	143	127	312	416	427	537	615	647	631	634			
					血液中 L クロール γ		288	267	257	265	271	276	281							

即チ3例中1例(増○例)ニ於テ濃縮力障碍(尿崩症型)ヲ認メタ。之ハ大脳腫瘍ト云ツテモ側頭葉底面正中線近クニ發生シタ林檎大ノ腫瘍ナルガ故ニ視丘下部ヘノ壓迫ガ當然豫想サレタ例デアル。

尿中並ニ血液中 L クロール L 含有量及ビ其ノ推移ニ於テハ3例トモ基準價範圍内ニアツタ。上記増○例ニ於テモ異常ヲ認メナカツタ。

ii) 後頭蓋窩及ビ中脳部腫瘍(第23表)。

第 23 表

姓名	年 齡	性 別	病 名	水攝 取量	經 過 時 間														備考
					前夜 尿	7(前 尿)	7—8	8—9	9— 10	10— 11	11— 1	1—3	3—5	5—7	7—9	後夜 尿			
林 △	28	♀	右小腦 橋隅角部 ノイリ ノーム	1000	尿 量	120	20	250	510	210	95	80	40	20	35	30	80	術後 4週 間目	
					比 重	1021	1020	1003	1001	1005	1008	1012	1020	1024	1026	1028	1028		
					尿 中「クロール」	714	705	261	97	326	455	537	636	711	723	745	734		
					血液中「クロール」		287	278	262	267	271	278	281						
富 ○△	48	♂	左聴神経 ノイリ ノーム	1000	尿 量	220	170	230	20	70	60	40	220	210	150	120	310		
					比 重	1022	1022	1022	1021	1020	1020	1016	1008	1010	1014	1018	1021		
					尿 中「クロール」	622	624	617	602	595	577	491	413	452	468	515	611		
					血液中「クロール」		267	267	264	262	260	258	255						
渡 ○△	5	♂	「チステ ルナ・ア ムビエン ス」蜘蛛 膜囊腫	300	尿 量	110	80	110	310	60	45	—	40	—	—	—	160	術後 3週 間目	
					比 重	1020	1018	1004	1002	1004	1014	—	1020	—	—	—	1021		
					尿 中「クロール」	636	542	274	113	288	437	—	562	—	—	—	622		
					血液中「クロール」		301	276	260	269	278	285	292						
田 ○△	27	♂	右聴神経 ノイリ ノーム	1000	尿 量	270	240	480	550	465	180	90	90	—	—	55	280	術後 4週 間目	
					比 重	1018	1016	1004	1002	1003	1009	1014	1020	—	—	1025	1023		
					尿 中「クロール」	602	572	285	132	255	416	507	586	—	—	629	615		
					血液中「クロール」		285	271	255	258	264	273	283						

註 △ハ術前水分潑留型、△△△ハ術前尿崩症型ヲ呈セルモノ。

以上4例ヲ基準ニ依ツテ稀釋力並ニ濃縮力障礙ノ有無ヲ示セバ第24表ノ如シ。

第 24 表

姓・名	年齢	性別	病名	試験日	水攝 取量	水攝取後 4時間 排泄セシ 全尿量	稀釋時ニ 於ケル最 低尿比重	水攝取後 8時間 ニ於ケル 尿比重	濃縮時ニ 於ケル最 高尿比重	稀釋力 障 碍	濃縮力 障 碍
林△	28	♀	右小脳 橋隅角部 ノイリ ノーム	術前	1000	570	1005	1026	1030	++	—
				術後	1000	1165	1001	1020	1028	—	—
富○△	48	♂	左聴神経 ノイリ ノーム	術前	1000	630	1020	1023	1023	++	++
				術後	1000	380	1020	1008	1021	++	++
渡○△	5	♂	「チステ ルナ・ア ムビエン ス」蜘蛛 膜囊腫	術前	300	245	1005	1016	1022	++	++
				術後	300	525	1002	1020	1021	—	+
田○△	27	♂	右聴神経 ノイリ ノーム	術前	1000	1250	1002	1019	1022	—	++
				術後	1000	1575	1002	1020	1025	—	—

註 △ハ術前水分潑留型、△△ハ術前尿崩症型ヲ示セルモノ。

即チ術前検査(第18表、第14—17圖参照)ニ於テ障礙ヲ明カニ立證セシ以上4例中2例〔林例(水分潑留型)、田○例(尿崩症型)〕ハ術後検査ニ於テハ障礙無ク、全ク正常反應ヲ呈スルニ至ツタ。残りノ2例〔富○例(術前水分潑留型)、渡○例(術前尿崩症型)〕ハ術前ト同型ノ異常ヲ示シテキル。

コノ中富○例ハ術前検査(水分滲溜型第15圖参照)ニ比較シテ稀釋力障礙カ減少シテキル。又渡○例ニ於テモ術前検査(尿崩症型第17圖参照)ニ比較シテ著明ニ障礙輕快シ、午後3時迄ニ於テハ全ク正常反應ト同一デアツタ。

之ヲ要スルニ以上4例ニ於テハ術前検査ニ於ケル障礙カ術後第4—5週間目ニハ明カニ消退シテ健康人ト同一ノ正常反應又ハ近似ノ反應ヲ呈スルニ至ツタ。

次ニ「クロール」含有量ヲ基準ニ比較シテ示セバ第25表ノ如シ。

第 25 表

姓 名	年 齡	性 別	病 名	試 驗 日	尿 中 Cl 含 有 量 (mg/dl)			血 液 中 Cl 含 有 量 (mg/dl)		
					水 攝 取 前 ノ 尿 中	最 大 排 泄 時 ノ 尿 中	水 攝 取 後 8 時 間 目 ノ 尿 中	水 攝 取 前 ノ 血 液 中	最 大 排 泄 時 ノ 血 液 中	水 攝 取 後 8 時 間 目 ノ 血 液 中
林	28、	♀	右小腦橋隅角部 「ノイリノーム」	術 前	843	377	636	303	278	299
				術 後	705	97	636	287	262	281
富 〇*	48	♂	左 聽 神 經 「ノイリノーム」	術 前	426	386	415	258	253	262
				術 後	624	577	413	267	260	255
渡 〇*	5	♂	「チステルナ・アムビ ェンス」 蜘蛛膜囊腫	術 前	565	186	472	292	271	285
				術 後	542	113	562	301	260	292
田 〇	27	♂	右 聽 神 經 「ノイリノーム」	術 前	642	152	558	285	262	287
				術 後	572	132	56	285	255	283
基 準					745	141	717	287	258	284

註 * ハ尿量、尿比重ノ推移ニ於テ水分滲溜型、* ハ尿崩症型ヲ呈セルモノ

即チ4例中尿量及ビ尿比重ノ推移ニ於テ正常經過ヲ示セル2例(林例、田○例)ハ「クロール」量ノ推移ニ於テモ正常デアツタ。又尿量、尿比重ヨリ見テ水分滲溜型ヲ來セル1例(富○例)及ビ尿崩症型ヲ呈セル1例(渡○例)ニ於テハ前者ハ「クロール」量ニ於テモ尿中、血液中共ニ水分滲溜型ニ特有ナル經過(稀釋時ノ低下及ビ濃縮時ノ上昇共ニ不充分)ヲ示シタガ後者デハ略々正常デアツタ。

iii) 外傷性癲癇及ビ眞性癲癇(第26表)。

第 26 表

姓名	年 齡	性 別	病 名	水攝 取量		經 過 時 間													備考
						前夜 尿	7(前 尿)	7—8	8—9	9— 10	10— 11	11— 1	1—3	3—5	5—7	7—9	後夜 尿		
石○33	♂		外傷性癲 癇	1000	尿 量	310	40	180	540	260	110	70	40	40	35	40	130	術後 5週 間目	
					比 重	1023	1022	1005	1001	1003	1007	1013	1020	1023	1026	1027	1026		
					尿 中「クロール」	723	714	414	122	187	382	515	597	634	687	708	690		
					血液中「クロール」		296	276	253	260	267	276	288						
中○11	♀		腦炎後癲 癇	500	尿 量	270	70	180	260	220	130	35	30	25	30	50	80	術後 4週 間目	
					比 重	1018	1018	1005	1002	1002	1010	1016	1021	1025	1028	1028	1026		
					尿 中「クロール」	672	675	359	173	187	425	544	634	684	720	726	711		
					血液中「クロール」		294	271	260	262	274	281	290						

北○	15	♂	眞性癲癇	1000	尿量 比重 尿中 ₇ クロール ⁷ 血液中 ₇ クロール ⁷	580 1018 675 235	80 1016 658 271	410 1003 312 253	670 1001 145 260	240 1002 253 268	150 1006 446 276	90 1012 517 281	45 1021 622	50 1023 634	35 1026 672	55 1028 702	440 1023 647	述後 4週 間目
奥	20	♂	〃	1000	尿量 比重 尿中 ₇ クロール ⁷ 血液中 ₇ クロール ⁷	290 1020 631 290	110 1021 640 276	340 1005 406 271	710 1001 120 257	410 1002 187 260	110 1008 473 273	80 1014 523 281	45 1021 631 287	50 1023 667	40 1026 684	50 1027 708	80 1026 675	〃
赤○	28	♂	〃	1000	尿量 比重 尿中 ₇ クロール ⁷ 血液中 ₇ クロール ⁷	240 1020 708 237	50 1020 714 271	380 1040 384 271	570 1002 173 258	230 1003 235 262	120 1007 473 268	90 1013 533 274	40 1020 594 283	30 1024 647	35 1027 714	20 1028 726	110 1028 731	〃
田○	30	♂	〃	1000	尿量 比重 尿中 ₇ クロール ⁷ 血液中 ₇ クロール ⁷	330 1018 658 292	40 1020 687 271	260 1005 414 258	580 1002 152 264	270 1003 225 276	140 1006 485 283	85 1015 577 288	45 1022 672	40 1025 714	35 1028 742	40 1028 745	130 1028 734	〃

以上6例ニ於テハ術前検査(第20表参照)ト同様ニ稀釋力並ニ濃縮力障礙ヲ認メナカツタ。

尿中並ニ血液中₇クロール⁷含有量及ビ其ノ推移ニ於テモ術前検査同様ニ全テ基準價範圍内ニ在ツタ。

iv) 慢性蜘蛛膜炎(第27表)

第 27 表

姓名	年 齡	性 別	病 名	水攝 取量		經 過 時 間														備考
						前夜 尿	7(前 尿)	7—8	8—9	9— 10	10— 11	11— 1	1—3	3—5	5—7	7—9	後夜 尿			
淺○	35	♂	視 神 經 交 叉 部 蜘蛛膜炎	1000	尿 量 比 重 尿 中 \downarrow クロール \uparrow 血液 \downarrow \downarrow クロール \uparrow	— 1014 528 276	40 1005 343 264	150 1002 191 253	460 1003 315 258	260 1007 407 262	80 1012 475 268	60 1012 487 271	80 1014 523	60 1014 542	70 1014 546	60 1012 512	360 1012 512	術後 4週 間目		
菅○	26	♀	〃	1000	尿 量 比 重 尿 中 \downarrow クロール \uparrow 血液 \downarrow \downarrow クロール \uparrow	210 1022 538 273	20 1022 581 260	250 1006 285 253	620 1002 102 258	420 1003 191 260	120 1011 351 267	40 1018 452 271	35 1021 507	25 1024 556	35 1026 617	40 1027 634	380 1026 646	〃		
公○	16	♀	後頭蓋窩 蜘蛛膜炎	1000	尿 量 比 重 尿 中 \downarrow クロール \uparrow 血液 \downarrow \downarrow クロール \uparrow	360 1018 647 233	40 1020 672 271	180 1005 331 258	570 1001 145 265	180 1006 377 273	110 1012 468 280	50 1018 540 283	45 1021 622	30 1023 656	40 1025 684	35 1028 705	85 1028 711	〃		

即チ術前検査ト同様1例(淺○例)ニ於テノミ濃縮力障礙ヲ認メタ。コノ例ヲ術前検査ト比較スレバ、稀釋時ニ於テ最大排泄尿ガヨリ早期ニ現ハレ、正常反應ニ近似セルヲ示シタ。而シ濃縮時ニ於テハ障礙ノ輕快ヲ認メルコトガ出來ナカツタ。

尿中並ニ血液中 L クロール r 量及ビ水攝取後ノ推移ニ於テハコノ淺 O 例ニ於テモ異常ヲ認メズ、他ノ2例ニ於テモスベテ全ク正常デアッタ。

本章ニ於テ得タル所見ヲ要約スレバ次ノ如クデアル。

術前異常ヲ認メナカツタ例デハ術後ニモ異常ヲ認メナイ。術前異常アリシ例モ正常ニ復スルカ、同型障碍ノ輕快ヲ來シテキル。

IV 總 括

腦下垂體腫瘍患者14例、ソノ他ノ腦疾患患者35例及ビ對照健康人12例ニ就キ、尿ノ稀釋濃縮試験及ビ尿中並ニ血液中 L クロール r 量測定ニ依ツテ水分並ニ鹽素代謝機能ヲ檢索シテ次ノ成績ヲ得タ。

1) 腦疾患(手術前)ノ種類ト尿稀釋力及ビ濃縮力障碍ノ關係ヲ見ルニ第28表ノ如シ。

第 28 表

病 變 種 類	例數	水 分 滯 溜 型		尿 崩 症 型		正 常 型	
		稀釋・濃縮 共特ニ稀釋 力障碍實數	%	濃縮力障 碍實數	%	稀釋・濃 縮共ニ正 常實數	%
腦腫瘍	大脳腫瘍又ハ腫瘍ニ準スベキモノ	6	0	0	0	6	100
	腦下垂體腫瘍	14	6	5	35.8	3	21.4
	後頭蓋窩及ビ中脳部腫瘍	10	2	2	20.0	6	60.0
非腫瘍	大脳萎縮性疾患	4	0	0	0	4	100
	眞性癲癇	8	0	0	0	8	100
	慢性蜘蛛膜炎	7	0	1	14.3	6	85.7

即チ稀釋力及ビ濃縮力障碍ハ腦下垂體腫瘍ニ於テ壓倒の高率(78.6%)ニ立證サレタ。

而シテコノ際ノ障碍トシテハ豫想セラルル如キ潜在性尿崩症(濃縮力障碍)ノミナラズ、稀釋・濃縮共、特ニ稀釋力障碍ヲ呈スルモノガ甚ダ多數ニ認メラレタ。

コノ稀釋・濃縮共特ニ稀釋力ノ障碍ハ尿崩症ト反對ニ體組織内水分滯溜ニ因ル乏尿ヲ現ハスモノデ、吾々ハ之ヲ水分滯溜型ト呼ブコトニシタ。之ハ腦下垂體性粘液水腫ト呼バレルモノノ潜在型ト考ヘテ差支ヘナイデアラウ。コノ型ハ主トシテ前葉ノ利尿促進 L ホルモン r (甲狀腺刺激 L ホルモン r)ノ分泌缺乏ニヨツテ起ルモノト考ヘラレル。ソノ理由ハ

(1) 前葉ヨリ發生スル L クロモホーブ r 腺腫ノ際ニコノ型ガ多ク見ラレルコト。コノ腺腫デハ後葉モオカサレルガ、腫瘍ノ原發部位ヨリ見テ前葉ノ方ガヨリ著明ニオカサレルコトガ容易ニ推定出來ル。即チ前葉ノ利尿促進作用ガ後葉ノ利尿抑制作用ヨリモ高度ニ障碍サレ從ツテ水分ノ排泄障碍即チ乏尿及ビ體內水分滯溜ヲ來スコトニナル譯デアル。

(2) コノ型ノモノハ L ピツイトリン r ヲ與ヘテモ水分排泄狀態ガ影響サレナイ。即チ後葉ノ機能異常トハ直接關係ガナイノデアル。

コノ水分滯溜型ニ對シテ尿崩症型ハ前葉ガ比較的正常デ、Supraopticohypophyseal System ガ

オカサレテ成立スルモノデアラウト考ヘラレル。ソノ理由ハコノ型ノ障礙ガ鞍窩上腫瘍タル頭蓋咽頭腫ノ場合ニ多ク見ラレルカラデアル。勿論コノ時ニハ前葉モ腫瘍ノ壓迫ニヨツテオカサレルガ、腫瘍ノ位置ヨリ見テ前葉ノオカサレ方ガ Supraopticohypophyseal System ノオカサレ方ヨリモ比較的輕イデアラウコトハ容易ニ推定出來ル。從ツテ利尿促進「ホルモン」ノ分泌ハ割合ニヨク維持サレテキルノニ、利尿抑制「ホルモン」分泌ノ方ガ強クオカサレル様ナ場合ニ尿崩症型が見ラレルノデアル。

腦下垂體腫瘍發育ノ經過中ニ於テ、Tractus supraopticohypophyseus, 後葉, 前葉ガ種々ナル組合セニ於テ且ツ各部ガ種々ナル程度ニオカサレルコトガ可能デアル, 從ツテ尿崩症, 水分潑溜型, 正常型ノ間ニ種々ナル移行ヲ來スコトヤ中間型ヲ呈スルコトガ可能デアル。

事實吾々ノ例中ニ斯様ナ例ヲ見出シ得タシ, 又手術後ニ於ケル恢復又ハ一時的増悪ノ際ニ斯ル關係ヲ認メルコトガ出來タ。

尙後述第3篇ニ於ケル動物實驗(腦下垂體切除及ビ腦下垂體部肉腫移植)ニヨレバ, 腦下垂體ノ前葉, 後葉兩者共ニオカサレル場合ニモ水分潑溜型ヲ呈スルモノノ如クデアル。之ハ前葉ノ機能ガ容易ニ代償サレズ, 反之後葉ノ機能ガ視丘下部ヨリ肝其他ニ至ル植物神經路ニヨツテ或程度代償サレル爲ニ起ルモノノ如ク思ハレル。何レニセヨ前葉破壞ノ場合ソミナラズ, 前葉, 後葉トモニ破壞サレル場合ニ水分潑溜型ヲ呈ストイフコトハ臨床例ノ場合ニモ考慮サルベキコトデアル。「クロモホーブ」腺腫デハ初期ニハ前葉ノミ, 末期ニハ後葉ヲモ土耳其鞍内壓迫ニヨツテ破壞スル可能性ヲ容易ニ考ヘ得ルカラデアル。併シ「クロモホーブ」腺腫ガ水分潑溜型ヲ呈シ易イトイフコトニハ何レニシテモ同ジデアル。

次ニ後頭蓋窩腫瘍及ビ慢性蜘蛛膜炎ニ於ケル水分代謝障礙ニ就テハ前者デハ閉塞性腦内水腫ニヨツテ第1ニハ視丘下部ガ擴張サレテ萎縮ニ陥ル爲, 第2ニハ同時ニ腦下垂體ガ壓迫萎縮ヲ來ス爲, 後者デハ視丘下部外面(視神經交叉蜘蛛膜槽)ニ於ケル炎衝機轉ノ爲ニ, 何レモ Supraopticohypophyseal System ヲ侵カシテ水分代謝障礙ヲ來シタモノト考ヘラレル。腦水腫ノ際ニ於ケル第三腦室底部ノ菲薄化乃至萎縮ハ説明スル迄モナイ所デアルガ, ソノ際コノ擴張シ膨出シタ第三腦室底ニヨリ腦下垂體壓迫ニ就テハ, 吾々ノ教室ニ於ケル淺野芳登助教授ノ「モルヨドール」腦室撮影像ニヨツテ極メテ明瞭ニ證明サレタ所デアル(日本外科寶函。第18卷, 第6號, 昭和16年11月, 第991頁參照)。コノ際第三腦室底部(視丘下部)ハ土耳其鞍窩内ニ向ツテ強ク膨出シテ腦下垂體ヲ壓迫スル。吾々ハ聽神經腫瘍(兩側性)ノ1剖檢例ニ於テ閉塞性腦水腫ノ爲ニ腦下垂體ガ杯狀ニ紙ノ如ク薄クナツテキルヲ見テ驚イタ事ガアル(稻本晃: 日本外科寶函, 第20卷, 第4號, 昭和18年7月, 第454頁)。

從ツテ種々ナル水分代謝異常ガ之ニヨツテ起リ得ルコトハ怪シムニ足りナイノデアル。

2) 腦疾患ノ種類ト尿中並ニ血液中「クロール」量トノ關係ヲ見ルニ第29表ノ如シ。

即チ尿中並ニ血液中「クロール」量ノ正常價範圍外ノ減量並ニ增量例實數及ビ稀釋濃縮試驗ニ依ル「クロール」量變動推移ノ異常例實數ハ共ニ腦下垂體腫瘍患者ニ多數例ヲ立證シタ。

コレハ鹽素代謝調節中樞ガ間腦視丘下部ニ存在スルト言ハレテキルコトト一致スル。

第 29 表

病 變 種 類	例數	尿中 Cl 量 (mg/dl)			尿中 Cl 量推移				血液中 Cl 量 (mg/dl)			血液中 Cl 量推移			
		正常	減量	増量	正 常	異 常	異 常	常 常	正 常	減 量	増 量	正 常	異 常	異 常	常 常
		價 範	例	例		稀 釋	濃 縮	復 充	價 範	例	例		稀 釋	濃 縮	復 充
		圍 内	實 數	實 數	實 數	時 減	時 回	不 復	圍 内	實 數	實 數	實 數	時 減	時 回	不 復
					不 充	分 不	分 充					不 充	分 不	分 充	
					ナ 實	ナ 實	ナ 實					ナ 實	ナ 實	ナ 實	
					數	數	數					數	數	數	
腦 腫 瘍	大 腦 腫 瘍 又 ハ 腫 瘍 = 準 ズ	6	6	0	0	6	0	0	6	0	0	6	0	0	
	ベ キ モ ノ														
	腦 下 垂 體 腫 瘍	14	9	5	0	5	7	2	10	1	3	6	6	2	
	後 頭 蓋 窩 及 ビ 中 腦 部 腫 瘍	10	9	1	0	7	3	0	8	2	0	9	1	0	
非 腫 瘍	大 腦 萎 縮 性 疾 患	4	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	
	眞 性 癩 病	8	7	1	0	8	0	0	8	0	0	8	0	0	
	慢 性 蜘 蛛 膜 炎	7	7	0	0	7	0	0	7	0	0	7	0	0	

血液中ノ「クロール」量ガ正常價範圍ヨリモ増量セルモノガ腦下垂體腫瘍患者ノミニ於テ 3 例(尿崩症型 2 例。非定型的水分滲溜型 1 例)ヲ立證シタ。而カモコノ 3 例ハ共ニソノ尿中「クロール」含有量ハ正常價範圍以下ノ小量價ヲ示シタ。之レハ W. H. Veil (1920) ノ尿崩症ニ於ケル hyperchlorämisch-hypochlorurische Form 類似ノモノト見做スベキモノデアツタ(但シ臨床的ニ尿崩症々狀ヲ呈セズ)。又血液中「クロール」量ガ反對ニ正常價範圍ヨリモ少イモノガ腦下垂體腫瘍ニ 1 例(正常型ナレドモ水分滲溜型ヘノ移行ヲ思ハシメタモノ), 後頭蓋窩腫瘍ニ 2 例(正常型 1 例, 水分滲溜型 1 例)アツタ。

而シテソノ中後頭蓋窩腫瘍患者 1 例(正常型)ハ尿中「クロール」量ニ於テハ正常價範圍内ノ高イ値ヲ示シタ。コレハ定型的デハナイガ Veil ノ尿崩症ニ於ケル hypochlorämisch-hyperchlorurische Form 類似ノモノト見做シタキ例デアツタ(但シ尿崩症ニ非ズ)。残りノ 2 例ハ尿中「クロール」量ニ於テモ正常價範圍ヨリモ小ナル含有量ヲ示シタ。

次ニ尿中並ニ血液中「クロール」量ノ稀釋濃縮試験ニ依ル變動推移ハ略々尿比重ニ平行シテ増減變動ヲナシ、爲メニ稀釋力及ビ濃縮力障礙例ノ殆ド全テガ異常推移ヲ呈シタ。コレハ當然ナコトデハアルガ、水分代謝調節中樞ト鹽素代謝調節中樞ガ共ニ間腦視丘下部ニアツテ互ニ密接ニ關聯シテキルト云ハレテキル事ト一致スルモノデアアル。唯尿崩症型障礙ニ於テハ時ニ尿量、尿比重ノ推移ト尿中、血液中「クロール」量ノ推移トガ一致シナイコトガアル。

3) 術後検査ヲ實施セル 24 症例ノ稀釋濃縮試験成績ト術前検査成績ヲ比較シテ、ソノ障礙ノ減弱並ニ増強ノ關係ヲ見ルニ第 30 表ノ如シ。

即チ術前検査ニテ障礙ヲ認メン 11 症例中術後検査ニ於テハ、障礙全ク無ク正常反應ヲ呈セルモノ 2 例、同型障礙ノ輕快セルモノ 6 例、同型障礙ノ同一不變ナルモノ 2 例、同型障礙ノ増強セルモノ 1 例ニテ、全體トシテ見レバ著明ナル障礙ノ減退ヲ示シタ、特ニ後頭蓋窩腫瘍ニ於テ

第 30 表

病 變 種 類	例 數	術 前 檢 査 障 碍 例				術 前 檢 査 正 常 例			
		術後検査 = 障碍ノ 全ク消失 セシ例數	術後検査 = 障碍ノ 輕快セシ 例數	術後検査 = 於テモ 障碍ノ同 一不變ナ リシ例數	術後検査 = 障碍増 = 障碍増 強セシ例 數	術後検査 = 新シク 障碍ヲ現 ハシタ例 數	術後検査 = 新シク 障碍アリ 更ニ遠隔 検査ニテ 再ハナリ シ例數	術後検査 = 正常反 應ヲ呈セ ル例數	術後検査 = 正常反 應ヲ呈セ ル例數
腦腫瘍	大脳腫瘍又ハ腫瘍ニ準ズベキモノ	3	0	0	0	1	0	2	
	腦下垂體腫瘍	8	0	3	2	1	0	2	0
	後頭蓋窩及ビ中脳部腫瘍	4	2	2	0	0	0	0	0
非腫瘍	大脳萎縮性疾患	2	0	0	0	0	0	0	2
	眞性癩瘤	4	0	0	0	0	0	0	4
	慢性蜘蛛膜炎	3	0	1	0	0	0	0	2
計		24	2	6	2	1	2	10	

ハ術前検査ニテ障碍ヲ認メシ4例全部ニ就キテ術後検査ヲ實施シ、其ノ中2例ハ障碍ヲ全然認メズシテ正常反應ヲ呈シ、残りノ2例ニ於テモ同型障碍ノ著明ナル輕快ヲ示シタ。

コレハ後頭蓋窩腫瘍ガ腦内水腫ニヨツテ間接ニ Supraoptico-hypophyseal System 乃至腦下垂體ヲ壓迫シ、之ニ依ツテ發起セン障碍ナリシ事ヲ明カニ示シタモノデアツタ。又術前検査ニ正常反應ヲ呈セル14症例中11例ハ術後検査ニ於テモ正常反應ヲ呈シ、残りノ3例ニ新ニ障碍ノ出現ヲ認メタ。而シ乍ラコノ障碍ヲ認メシ3例中2例ニ對シテ更ニ遠隔ノ術後第9週間目ニ於テ検査セントコロ、障碍ハ全然消失シテ再ビ術前検査同様ニ正常反應ヲ呈シタ。コレハ手術ニヨル頭蓋腔内侵襲操作ニ起因スル水分代謝機能障碍ガ一過性ナル事ヲ立證シタモノデアル。

第2編 實驗的¹ラミナリア¹腦腫瘤動物ニ就テノ研究

I 緒 言

吾々ハ本編ニ於テ動物實驗的ニ腦各部位特ニ腦下垂體部ニ一定ノ恒久的障碍ヲ與ヘ、是ガ水分代謝機能ニ及ボス影響ヲ檢索シテ、第1編臨床例ニテ得タル成績ヲ確メヤウト試ミタ。

II - 實驗材料及ビ實驗方法

實驗材料トシテハ體重2.0珎前後ノ成熟雄性健常家兔ヲ使用シタ。

實驗的腦下垂體腫瘍トシテハ、適當ナル大イサノ¹ラミナリア¹片ヲ土耳其鞍内ニ挿入シタ。

稀釋濃縮試驗

臨床例ト同様、Vorhard 氏法ノ佐々氏變法ニ準據シテ、經口的ニ水ヲ投與シ、稀釋力及ビ濃縮力ヲ檢シタ。

先ツ家兔ニ於テ、人體ニ於ケル尿ノ稀釋濃縮試驗成績ニ最モ近似ノ結果ヲ得ル爲ニ、次ノ如キ豫備實驗ヲ行ツタ。

1) 水投與ニ於ケル適量ノ決定

投與水量ヲ家兔體重ノ毎珎20, 40, 50, 60珎及ビ70珎ノ5通りトシテ稀釋濃縮試驗ヲ行ヒ比較シテ見タ。

先ヅ前日ヨリ12時間以上ノ絶食ヲナサシメタ後、家兎ヲ固定臺ニ背位ニ緊縛固定シ、滅菌ノ操作ノ下ニネラトン氏_Lカテーテル¹4號ヲ膀胱内ニ挿入シテ試験前尿ヲ導尿シタ。該_Lカテーテル¹ハ其ノ儘皮膚ニ絆創膏ヲ以テ固定シ、試験中持續導尿ヲ行ツタ。尙探尿ニ際シテ毎回家兎ノ下腹部ヲ手掌ヲ以テ輕ク壓迫シテ膀胱内ニ尿ノ殘存セザル如ク導尿シタ。次ニネラトン氏_Lカテーテル¹7號ヲ胃管_Tシテ之ヲ胃中ニ挿入シ、注射器ニ依リ管ヲ經テ水道水(水温ヲ15°C前後トス)ヲ注入シタ。

水投與後ハ臨床例ノ如ク、最初ノ4時間ハ毎1時間毎ニ分割探尿シ、其ノ後ハ2時間毎ニ2回探尿ヲ行ヒ、各分割尿ニ就キ正確ナル尿量並ニ比重ノ測定検査ヲ行ツタ。

コレヲノ水道水各投與量ニ於ケル尿量並ニ比重ノ變化ヲ示セバ第1表ノ如シ。

第 1 表

動物	體 重 (斤)	水投與 量(匁)		經 過 時 間						
				前 尿	0—1°	1°—2°	2°—3°	3°—4°	4°—6°	6°—8°
家兎3頭平均值	2.017	20/Kg	尿 量 比 重	69 1031	4 1029	9 1021	26 1007	18 1009	10 1018	7 1025
家兎3頭平均值	2.066	40/Kg	尿 量 比 重	71 1029	4 1027	22 1019	38 1003	25 1005	14 1013	8 1024
家兎3頭平均值	2.036	50/Kg	尿 量 比 重	62 1028	5 1024	18 1014	48 1003	34 1003	16 1009	10 1022
家兎3頭平均值	1.986	60/Kg	尿 量 比 重	67 1028	9 1022	34 1008	50 1001	38 1002	15 1009	8 1020
家兎3頭平均值	1.983	70/Kg	尿 量 比 重	51 1028	10 1023	38 1005	58 1001	45 1002	27 1005	12 1018

即チ尿比重ノ推移ハ20匁/斤並ニ40匁/斤ニテハ稀釋時ノ低下不充分ニシテ、反之70匁/斤ノモノハ濃縮時ノ上昇不充分デアツタ。50匁/斤ガ臨床例ニ稍々近似シ、更ニ60匁/斤ニ於テ最も臨床例ニ近似ノ推移ヲ示シタ。

又尿量ニ於テモ、各投與量中60匁/斤ノモノガ臨床例ニ近似セルヲ以テ、吾々ハ爾後ノ實驗ニ於テハ家兎體重毎斤60匁宛ノ水投與ヲ最適量トシテ試験ヲ行フコトシタ。

2) 利尿ニ及ボス家兎緊縛固定ノ影響

第1表ニ見ル如ク、家兎ノ稀釋濃縮試験ニ於ケル尿量並ニ比重ハ臨床例ニ比較スレバ、水投與後第1時間ハ一時的利尿不全ヲ示シ、ソノ尿量ハ少ク特ニ尿比重ノ低下僅少ニシテ、稀釋時ノ最大排泄尿ハソレヨリモ遲延スル事ヲ認メタ。川越氏ハ家兎ヲ固定臺ニ緊縛固定スル事ノミニヨツテ一時的ニ血液鹽素濃度並ニ含水量ノ減少ヲ來スコトヲ立證シテキル。(川越慶三、鹽素並ニ水分代謝ノ中枢性支配、殊ニ肝臟ノ態度ニ就テ、實驗消化器病學雜誌、第13卷、1260頁)。ソコデ吾々ハ家兎ヲ固定臺ニ緊縛固定ノ後ソノ儘々々30分、1時間、1時間30分、2時間及ビ2時間30分間安靜ニ放置シタル後、戰慄感ヲ與ヘザル如キ靜穩ナル操作ニテ水ヲ投與シテ稀釋濃縮試験ヲ行ツテ見ルニ、通常緊縛固定後2時間安靜ニ放置シタル後検査セルモノハ一時的利尿不全ヲ呈セズシテ臨床例ニ近似ノ稀釋濃縮ヲ現ハシタ。之ヲ示セバ第2表ノ如シ。

第 2 表

動物	體 重 (斤)	水投與 量(匁)	固定後 安靜放 置時間		經 過 時 間						
					前 尿	0—1°	1°—2°	2°—3°	3°—4°	4°—6°	6°—8°
家兎3頭平均值	1.986	60/Kg	0	尿 量 比 重	67 1028	9 1022	34 1008	50 1001	38 1002	15 1009	9 1020

家兎3頭平均値	2.003	60/Kg	30'	尿 比	量 重	51 1026	13 1015	31 1007	42 1002	32 1003	15 1010	8 1020
家兎3頭平均値	2.036	60/Kg	1°00'	尿 比	量 重	68 1026	19 1013	37 1003	43 1002	26 1003	14 1010	9 1020
家兎3頭平均値	2.096	60/Kg	1°30'	尿 比	量 重	96 1025	22 1009	46 1001	42 1002	24 1004	16 1009	8 1021
家兎3頭平均値	2.023	60/Kg	2°00'	尿 比	量 重	69 1024	27 1008	54 1001	34 1002	18 1006	13 1010	8 1021
家兎3頭平均値	2.020	60/Kg	2°30'	尿 比	量 重	65 1027	32 1008	55 1001	35 1002	18 1005	12 1010	7 1021

依ツテ吾々ハ爾後ノ實驗ハ總テ家兎ヲ固定臺ニ緊縛固定後2時間安靜放置セシ後ニ水ヲ投與シテ検査ヲ行ツタ。

ビクロール⁷量測定

第1編臨床例ト同様ニ、Koranyi-Rusznayk 氏法ニ依ツテ稀釋濃縮試験ニ併行シテ尿中ノビクロール⁷含有量ヲ測定シタ。

土耳其鞍内⁷ラミナリヤ⁷挿入

脳下垂体ニ到達スル方法トシテハ、京城帝大西尾氏ノ考案セル家兎脳下垂体剔出法ニ準據シテ、頭蓋底ノ蝴蝶骨體ニアル海綿孔ヨリ脳下垂体管ヲ經テ脳下垂体部ニ到達スル手術法ヲ擇ンダ。而シテ齒科用穿孔器ヲ「モーター」ニ連結セルモノヲ用ヒテ海綿孔ヨリ脳下垂体管ヲ中心トシテ、挿入セントヘル⁷ラミナリヤ⁷片ノ大サニ應ジ骨質ヲ破壊シテ徐々ニ擴大シ、蝴蝶骨背面ノ骨膜ヲ破ラザル程度ニ進ミ、綿球ヲ以テ止血セシメタ後、蝴蝶骨背面ノ骨膜ヲ切開シ灰褐色ノ光澤ヲ有スル硬膜ニ包マレタル脳下垂体ヲ直視シツツ⁷ラミナリヤ⁷片ヲ挿入シタ。

脳内爾他各部位⁷ラミナリヤ⁷挿入

對照ノ目的ヲ以テ頭蓋矢狀縫合、冠狀縫合ヲ目標トシテ頭蓋骨ノ一定部位ニ穿孔器ニテ小孔ヲ穿テ適當ノ大サノ⁷ラミナリヤ⁷片ヲ腦各部内ニ挿入シタ。

以上腦内並ニ脳下垂体部⁷ラミナリヤ⁷挿入後、2週間目ニ於テ手術創ノ完全ナル治癒並ニ體力ノ回復セルヲ待ツテ第1回ノ術後検査ヲ行フコトシタ。尙挿入セラレタル⁷ラミナリヤ⁷ノ位置、大サハ總テ後日剖檢ニ依ツテ確メタモノデアル。

III 實驗成績

I) 健康家兎ニ於ケル水分代謝

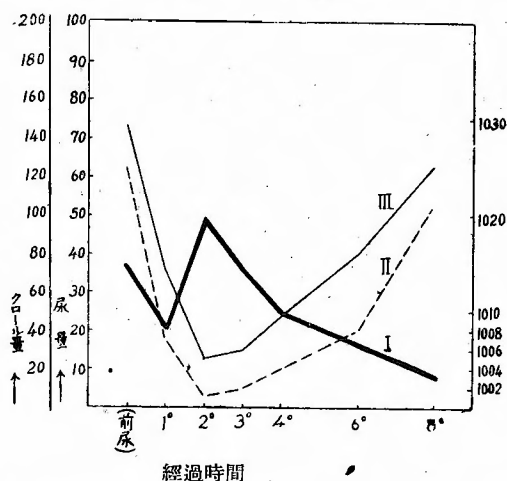
先ヅ健康家兎ニ就キ尿ノ稀釋濃縮試験並ニ尿中⁷ビクロール⁷量ノ測定検査ヲ行ツタ。ソノ代表的ナル30頭ノ検査成績ヲ平均シ、之ヲ示セバ第3表第1圖ノ如シ。

第 3 表

動物	體重 (kg)		經 過 時 間						
			前 尿	0—1°	1°—2°	2°—3°	3°—4°	4—6°	6°—8°
家兎30頭ノ平均値	2.040	尿 量	37	21	49	36	25	16	8
		比 重	1025	1007	1001	1002	1004	1008	1021
		クロール	147	73	25	29	47	80	127

(但シ⁷ビクロール⁷量ハ mg/dl ニテ表ハシタ)

第 1 圖



I = 尿量ノ曲線 (太キ實線)

II = 尿比重ノ曲線 (點線)

III = 尿中「クロール」含有量ノ曲線 (細キ實線)

ニ比重ノ上昇ヲ來タシ、水投與後8時間目ニハ比重1020以上ニ上昇シタ。

コレニヨツテ、稀釋力及ビ濃縮力判定ノ基準ヲ臨床例ノ如ク、水投與後4時間以内ニ其ノ全量ヲ排泄シ、比重1003以下ニ低下シタモノヲ稀釋力障礙無キモノトシ、水投與後8時間目ノ尿比重1020以上ニ上昇シタモノヲ濃縮力障礙無キモノト定メタ。

又尿中「クロール」量ハ第8表ニ於ケル前尿ノ平均價ヲ先人ノ成績ニ比較スルニ大差ナク(第5表参照)、コノ平均價ヲ基準正常價トシ、更ニ第4表ニ於ケル最小價並ニ最大價ヲ以テ正常價及ビソノ推移價ノ範圍關ト見做シテ、爾後ノ成績ヲ判定スルコトトシタ。尙尿中「クロール」量ノ推移ハ前尿、第2時間目(最大排泄尿)及ビ第8時間目ノ「クロール」量ヲ以テ檢シ、基準價ニ比較シテ正常、異常ヲ判定シタ。

健康家兔尿中「クロール」量正常價範圍關。

最低 101mg/日 (NaCl = 換算 167mg/dl)。

最高 239mg/日 (NaCl = 換算 394mg/dl)。

平均 147mg/日 (NaCl = 換算 243mg/dl)。

II) 腦下垂體部「ラミナリヤ」挿入後ノ水分代謝(第6表)

第 6 表

動物 番號	體重 (g)	試驗日		經 過 時 間								異物挿 入後生 存日數	備 考
				前尿	0—1°	1°—2°	2°—3°	3°—4°	4°—6°	6°—8°			
56	2.170	挿入 前	尿 量	15	20	41	38	35	20	9	23 (死)		
			比 重	1030	1004	1003	1002	1003	1007	1021			
		ク ロ ー ル	216	62	28	32	48	96	146				
		第 2 週後	尿 量	35	—	4	5	4	16	34			
			比 重	1024	—	1022	1022	1013	1006	1006			
		ク ロ ー ル	118	—	106	97	94	78	42				
第 3 週後	尿 量	18	5	8	9	32	42	34					
	比 重	1018	1018	1016	1013	1006	1003	1003					
			ク ロ ー ル	97	97	82	71	52	22	25			

之等健康家兔30例ノ各分割尿ニ於ケル尿量、比重及ビ「クロール」含有量中ノ最小價並ニ最大價ヲ表示スレバ第4表ノ如シ。

第 4 表

		經 過 時 間							
		前尿	0—1°	1°—2°	2°—3°	3°—4°	4°—6°	6°—8°	
最小價	尿 量	12	10	39	27	12	8	5	
	比 重	1021	1004	1001	1001	1002	1005	1019	
	クロール	101	49	10	14	24	56	90	
最大價	尿 量	105	35	62	46	35	25	12	
	比 重	1030	1012	1003	1004	1006	1015	1024	
	クロール	239	111	39	46	78	112	215	

即チ家兔ニ於ケル稀釋濃縮試驗ノ正常反應ハ臨床例ト同様ニ水投與後4時間以内ニ其ノ全量ヲ排泄シ、第2時間目ニ最大排泄ヲナシ、比重ハ1003以下ニ低下シタ。次デ尿量ノ減少ト共

57	2.200	挿入前	尿比 クロール	量重 117 1022 107	22 1011 67	52 1002 21	38 1002 24	26 1004 46	18 1009 62	10 1020 98	15 (死)	
		第2週後	尿比 クロール	量重 15 1021 99	3 1021 99	5 1020 92	22 1008 67	34 1003 34	42 1001 24	33 1001 22		
58	2.050	挿入前	尿比 クロール	量重 32 1025 148	24 1007 74	56 1001 30	36 1001 33	18 1006 58	12 1014 101	7 1023 125	19 (死)	
		第2週後	尿比 クロール	量重 17 1022 92	4 1020 85	8 1018 70	14 1015 58	22 1009 47	18 1009 51	16 1011 65		
59	2.000	挿入前	尿比 クロール	量重 37 1030 158	20 1012 78	42 1001 31	32 1001 24	30 1003 46	12 1008 63	8 1020 118	50 (屠殺)	術後第6週間 目ノ検査行ナ ハス
		第2週後	尿比 クロール	量重 30 1011 72	34 1002 26	45 1001 21	28 1002 23	18 1010 49	22 1010 54	12 1010 62		
		第3週後	尿比 クロール	量重 22 1012 88	51 1002 28	48 1002 24	25 1003 35	15 1006 49	12 1009 58	15 1013 85		
		第4週後	尿比 クロール	量重 25 1012 92	45 1002 33	48 1001 19	35 1001 17	15 1006 40	14 1010 53	10 1014 62		
		第5週後	尿比 クロール	量重 42 1018 118	27 1004 62	40 1002 30	28 1002 23	18 1003 37	10 1006 78	10 1016 95		
		第7週後	尿比 クロール	量重 48 1022 141	22 1004 58	42 1002 23	50 1002 17	28 1003 28	13 1014 47	8 1022 117		
60	2.250	挿入前	尿比 クロール	量重 45 1022 127	31 1004 58	42 1001 24	36 1002 31	32 1004 47	24 1006 69	8 1020 111	50 (屠殺)	術後第5週間 目ノ検査行ナ ハス
		第2週後	尿比 クロール	量重 20 1010 78	28 1003 36	38 1002 26	36 1002 24	32 1004 42	12 1006 56	10 1009 71		
		第3週後	尿比 クロール	量重 16 1013 95	42 1002 37	48 1001 23	40 1001 26	32 1003 39	16 1007 58	11 1012 88		
		第4週後	尿比 クロール	量重 22 1014 115	37 1005 78	64 1001 21	25 1004 49	22 1006 62	12 1008 83	12 1012 97		
		第6週後	尿比 クロール	量重 13 1022 136	48 1003 51	65 1001 23	32 1003 40	16 1010 63	14 1014 85	8 1022 138		
		第7週後	尿比 クロール	量重 28 1023 145	46 1004 58	58 1001 19	47 1003 39	28 1008 56	12 1015 106	8 1023 141		
61	2.100	挿入前	尿比 クロール	量重 12 1026 171	18 1006 95	46 1002 17	39 1002 24	22 1004 35	15 1011 75	12 1021 124	25 (死)	
		第2週後	尿比 クロール	量重 15 1023 138	12 1020 83	20 1006 56	17 1007 53	30 1002 19	15 1005 47	10 1010 67		
		第3週後	尿比 クロール	量重 36 1021 170	10 1010 85	52 1002 49	45 1003 56	35 1003 62	34 1005 76	12 1009 92		

62	1.850	挿入前	尿比	量重	35	16	38	32	28	12	6	27 (死)	
			クロール	1022	1008	1002	1002	1003	1009	1021	1021		
		第2週後	尿比	量重	22	10	37	36	27	25	14		
			クロール	1012	1005	1002	1002	1003	1004	1011	1011		
		第3週後	尿比	量重	18	40	44	40	15	17	15		
			クロール	1015	1002	1001	1001	1003	1006	1010	1010		
63	1.900	挿入前	尿比	量重	48	18	41	32	30	22	12	16 (死)	
			クロール	1022	1005	1001	1001	1002	1007	1020	1020		
		第2週後	尿比	量重	40	16	35	34	32	26	22		
			クロール	1013	1007	1002	1002	1003	1005	1007	1007		
		第3週後	尿比	量重	19	22	42	34	30	15	8		
			クロール	1021	1005	1002	1002	1003	1007	1020	1020		
64	1.860	挿入前	尿比	量重	8	12	49	27	28	10	7	22 (死)	
			クロール	1025	1012	1003	1004	1004	1011	1023	1023		
		第2週後	尿比	量重	20	34	39	31	30	17	10		
			クロール	1024	1004	1002	1003	1003	1009	1022	1022		
		第3週後	尿比	量重	19	22	42	34	30	15	8		
			クロール	1021	1005	1002	1002	1003	1007	1020	1020		
65	1.800	挿入前	尿比	量重	17	28	46	38	27	17	8	23 (屠殺)	
			クロール	1023	1004	1001	1001	1004	1006	1022	1022		
		第2週後	尿比	量重	12	16	41	32	22	7	6		
			クロール	1026	1006	1002	1002	1004	1015	1023	1023		
		第3週後	尿比	量重	16	30	44	39	16	18	11		
			クロール	1022	1004	1002	1002	1006	1009	1021	1021		
66	2.040	挿入前	尿比	量重	62	12	43	36	35	20	12	17 (屠殺)	
			クロール	1022	1012	1002	1002	1003	1007	1020	1020		
		第2週後	尿比	量重	15	14	38	32	30	12	10		
			クロール	1026	1011	1002	1002	1005	1012	1020	1020		
		第3週後	尿比	量重	16	30	44	39	16	18	11		
			クロール	1022	1004	1002	1002	1006	1009	1021	1021		
67	1.820	挿入前	尿比	量重	16	18	45	30	27	17	8	15 (屠殺)	
			クロール	1026	1010	1001	1002	1003	1008	1020	1020		
		第2週後	尿比	量重	40	36	54	35	20	21	12		
			クロール	1032	1006	1001	1002	1007	1012	1021	1021		
		第3週後	尿比	量重	42	22	51	37	21	15	7		
			クロール	1025	1006	1001	1002	1005	1010	1022	1022		
68	1.950	挿入前	尿比	量重	38	18	45	32	25	16	7	52 (屠殺)	
			クロール	1024	1008	1002	1003	1004	1008	1021	1021		
		第2週後	尿比	量重	25	16	48	40	27	15	5		
			クロール	1022	1008	1001	1001	1004	1007	1020	1020		
		第3週後	尿比	量重	42	22	51	37	21	15	7		
			クロール	1025	1006	1001	1002	1005	1010	1022	1022		

		第4週後	尿量 比重 クロール	65 1024 154	24 1006 63	53 1001 21	34 1003 37	36 1004 51	16 1008 79	7 1020 125		
		第5週後	尿量 比重 クロール	30 1025 183	28 1005 77	50 1001 26	38 1002 30	21 1005 58	18 1009 92	8 1020 136		
		第7週後	尿量 比重 クロール	18 1024 166	25 1005 67	48 1002 26	41 1002 28	24 1005 47	15 1010 88	6 1021 127		
69	2.000	挿入前	尿量 比重 クロール	24 1022 124	14 1011 69	46 1001 19	36 1002 24	32 1003 42	18 1009 65	10 1020 106	32 (屠殺)	
		第2週後	尿量 比重 クロール	82 1030 143	30 1005 74	44 1002 31	29 1003 40	18 1005 56	12 1012 86	7 1022 122		
		第3週後	尿量 比重 クロール	35 1026 152	26 1006 81	48 1001 24	32 1002 30	22 1004 47	14 1010 95	6 1021 131		
		第4週後	尿量 比重 クロール	44 1023 184	22 1007 92	51 1001 26	36 1002 35	20 1005 78	15 1009 106	8 1020 154		
70	2.100	挿入前	尿量 比重 クロール	45 1023 146	18 1012 72	50 1001 19	32 1002 26	30 1004 37	18 1009 65	7 1021 122	24 (死)	
		第9週後	尿量 比重 クロール	22 1025 164	23 1006 51	52 1001 17	34 1002 28	26 1005 60	16 1010 88	9 1021 122		
		第3週後	尿量 比重 クロール	63 1026 187	22 1007 65	48 1002 28	40 1002 26	28 1004 44	15 1010 102	6 1022 152		

以上15例ノ成績ヲ基準ニ從ツテ稀釋力並ニ濃縮力障礙ノ有無ヲ判定シ、更ニ尿中「クロール」量並ニ稀釋濃縮試験ニ依ル尿中「クロール」量ノ變動推移ヲ正常價範圍ニ從ツテ正常、異常ヲ定メ、之ヲ示セバ第7表ノ如シ。

第 7 表

動物 番號	體 重 (匁)	水投與 量(匁)	試験日	稀釋濃縮試験		尿中「クロール」含有量		
				稀釋力障礙	濃縮力障礙	水投與前ニ 於ケル尿中	最大排泄 時ノ尿中	水投與後8時 間目ノ尿中
56	2.170	130	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	卅	卅	正	高	低
			第3週後	卅	卅	正	高	低
57	2.200	132	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	++	卅	正	正	低
58	2.050	123	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	卅	卅	低	高	低
59	2.000	120	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	卅	低	正	低
			第3週後	—	卅	低	正	低
			第4週後	—	卅	低	正	低

			第5週後	—	卅	正	正	正
			第7週後	—	一	正	正	正
60	2.250	135	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	卅	低	正	低
			第3週後	—	卅	低	正	低
			第4週後	—	卅	低	正	低
			第6週後	—	一	正	正	正
			第7週後	—	一	正	正	正
61	2.100	126	挿入前	—	一	正	正	正
			第2週後	++	卅	正	正	低
			第3週後	—	卅	正	高	正
62	1.850	111	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	卅	低	正	低
			第3週後	—	卅	正	正	低
63	1.900	114	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	卅	低	正	低
64	1.860	112	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	—	正	正	正
			第3週後	—	—	正	正	正
65	1.800	108	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	—	正	正	正
			第3週後	—	—	正	正	正
66	2.040	122	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	—	正	正	正
67	1.820	109	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	—	正	正	正
68	1.950	117	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	—	正	正	正
			第3週後	—	—	正	正	正
			第4週後	—	—	正	正	正
			第5週後	—	—	正	正	正
			第7週後	—	—	正	正	正
69	2.000	120	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	—	正	正	正
			第3週後	—	—	正	正	正
			第4週後	—	—	正	正	正
70	2.100	126	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	—	正	正	正
			第3週後	—	—	正	正	正

以上15例ハ臨床例ニ於ケルト全ク同様ニ潜在性尿崩症ヲ現ハスモノ、尿崩症トハ寧ロ反對ノ

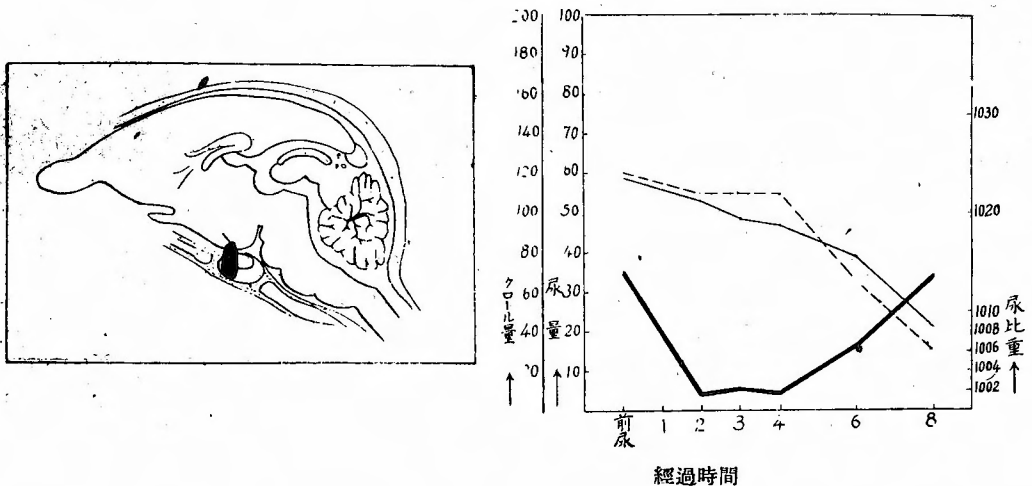
體組織内水分滯溜ヲ示スモノ及ビ正常反應ヲ呈スルモノノ3種類ニ分類サレタ。

i)・稀釋・濃縮共特ニ稀釋力障礙(水分滯溜型)3例 (第56號第2—3圖, 第57號第4圖, 第58號第5圖)。

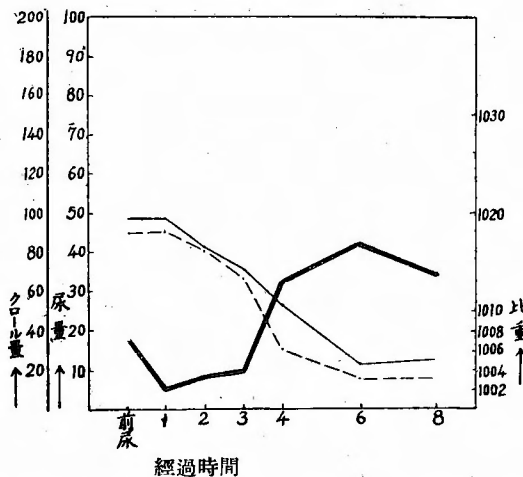
註: 腦圖中ノ黒印ハ L ラミナリヤ I 挿入部位ヲ示ス。

太キ實線; 尿量ノ曲線。點線; 尿比重ノ曲線。細キ實線; 尿中 L クロール I 量ノ曲線ヲ示ス。

第2圖 家兔第56號 (術後14日)

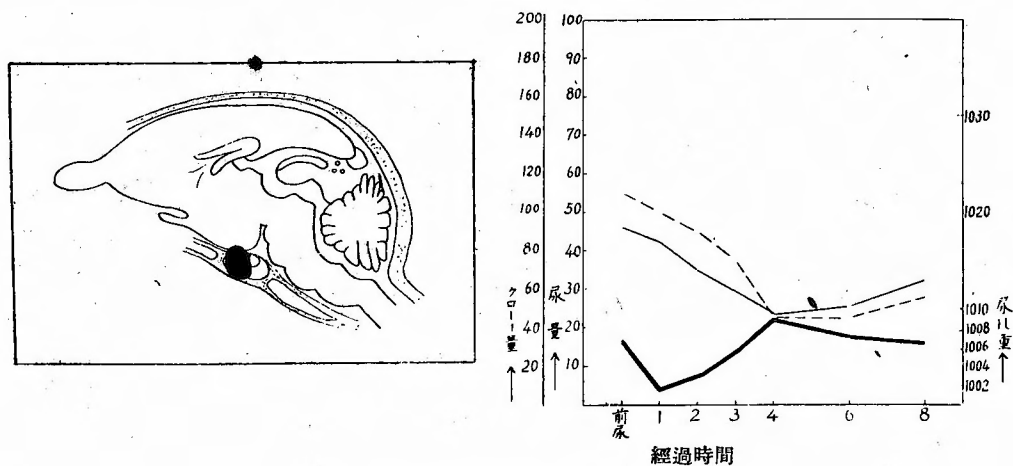


第3圖 家兔同前 (術後21日)

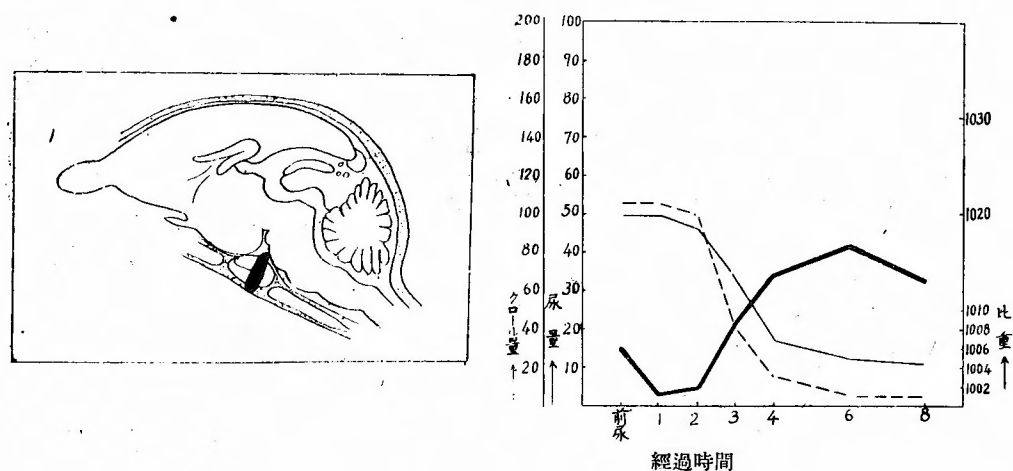


以上3例ハ濃縮力障礙ト共ニ特ニ著明ナル稀釋力障礙ヲ現ハシ, 臨床例ニ於ケル水分滯溜型ト同一ノ變化ヲ示シタ。而シテ L ラミナリヤ I 挿入部位ハ第56號(第2圖)及ビ第57號(第4圖)ハ共ニ腦下垂體窩ノ前方部ニ挿入サレ, 腦下垂體前葉ノ全部ト後葉ノ一部ヲ強度ニ壓迫シ, 更ニ L ラミナリヤ I ノ先端ハ視丘下部ニ

第4圖 家兎第57號 (術後14日)



第5圖 家兎第58號 (術後14日)



向ツテ突出セル状態ヲ示シタ。

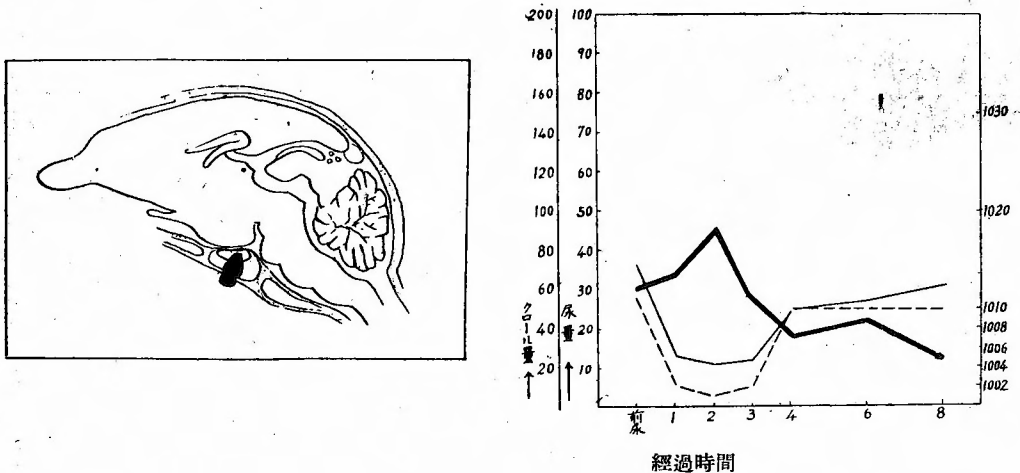
以上ノ所見ハ吾々ガ臨床篇ニ於テ水分滯溜型ノ發生原因トシテ論及セルト同一ノ結論ヲ立證スルモノニシテ、即チ後葉ニ比較シテ前葉ガ特ニ強度ニ壓迫破壊サレ、ソノ機能減退ニ伴フ利尿促進_ルホルモン¹(甲状腺刺激_ルホルモン¹?)ノ分泌減少ガ當然考ヘラレ、他方後葉ヨリハ尙相等量ノ利尿抑制_ルホルモン¹ノ分泌ヲ持續シ、コノ結果水分代謝機能ニ於ケル尿ノ稀釋・濃縮共特ニ稀釋力障礙ヲ來タシ、水分滯溜型ヲ現ハシタモノト見做サレル。

次ニ3例中残りノ第58號(第5圖)ハソノ₁ラミナリヤ¹挿入部位ハ後葉ヲ強く壓迫スル位置ニアリ、理論的ニハ水分滯溜型ヨリハ寧ロ尿崩症型ヲ現ハスベキモノデアツタ。併シコノ例ハ手術ニ際シテ₁ラミナリヤ¹挿入後、土耳其鞍窩内ヨリノ出血多量ニシテ、海綿孔ヲ擴大セル₁ラミナリヤ¹挿入口ヲ綿球ヲ以テ強く密栓ヲ行ヒ止血セシ例ニシテ、土耳其鞍窩内血腫ハ他ノ例ニ比シテ特ニ強度ニ形成サレ、コノ血腫ニ依ル腦下垂體

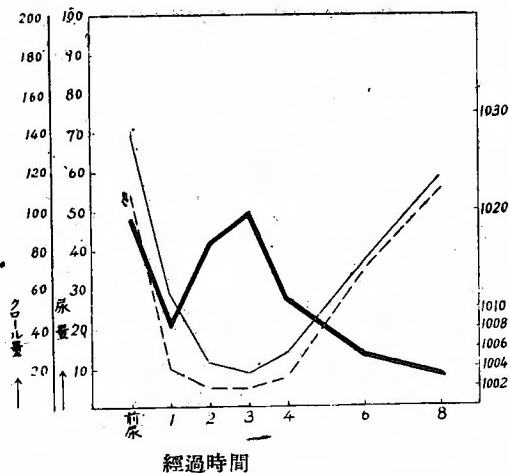
ノ壓迫ガ特ニ利尿促進 L ホルモン Na ノ分泌障礙ヲ來タサシメ、之ニ依ツテ水分滯溜型ヲ現ハシタモノナラント推論サルモノデアツタ。

ii) 濃縮力障礙(尿崩症型) 5 例 (第59號第6—7圖, 第60號第8—9圖, 第61號第10圖, 第62號第11圖, 第63號第12圖)。

第 6 圖 家 兎 第 59 號 (術後14日)

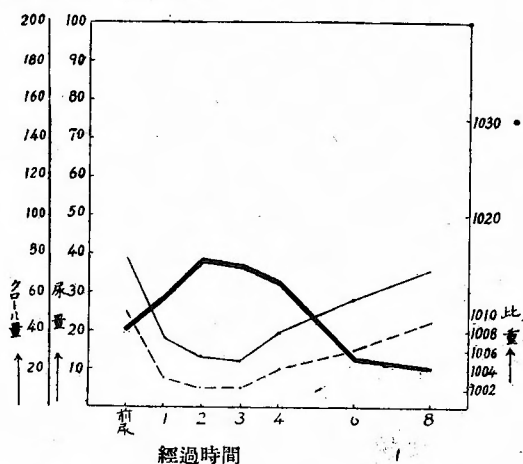
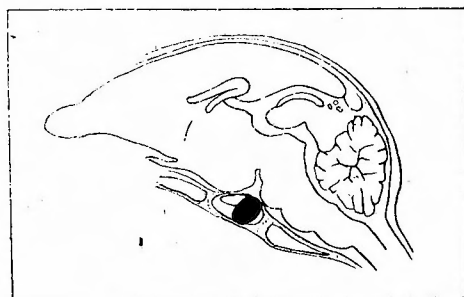


第 7 圖 家 兎 同 前 (術後52日)

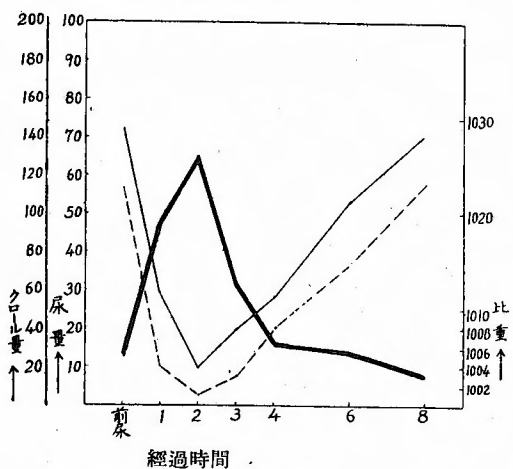


家兎第59號及 B 第60號(尿崩症型 \rightarrow 正常型)ハ腦下垂體部 L ラミナリヤ Na 挿入後第2週間目ノ検査(第6圖及 B 第8圖)ニ於テハ定型のナル潜在性尿崩症型ヲ示シタ。又尿中 L クロール Na 量ハ試験前尿ニ於テ正常價範圍内ヨリ低ク、ソノ推移ニ於テハ稀釋時ニハ著變ナキモ濃縮時ノ上昇不充分デアツテ、明カニ異常ヲ示シタ。兩家兎ノ生存期間ハ特ニ長ク、次デ術後第8週間目、第4週間目及 B 第5週間目ノ検査(第6表参照)ヲ行フニ明カニ濃縮力障礙ガ持續シテ認メラレタ。而シテ漸次ソノ濃縮力障礙ノ輕快ヲ示シ、第60號ハ術後第6週間目(第9圖)及 B 第7週間目ノ検査ニ於テ、第59號ハ第7週間目(第7圖)ノ検査ニ於テ共ニ正常反應ヲ呈シタ。

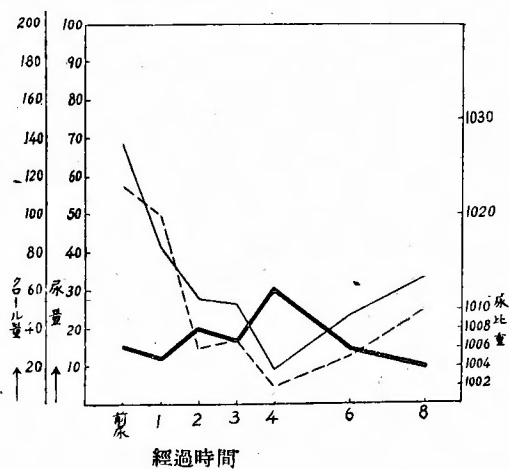
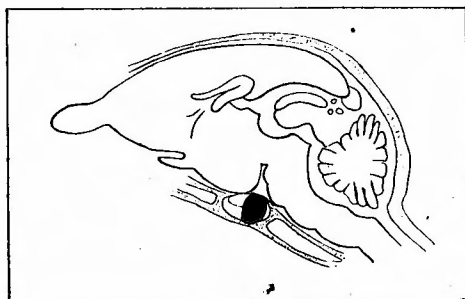
第8圖 家兔第60號 (術後14日)



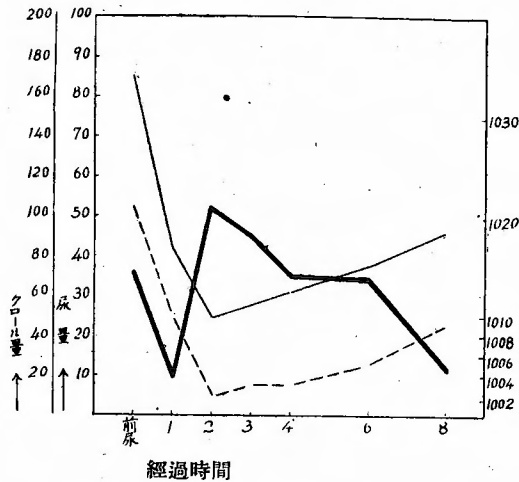
第9圖 家兔同前 (術後44日)



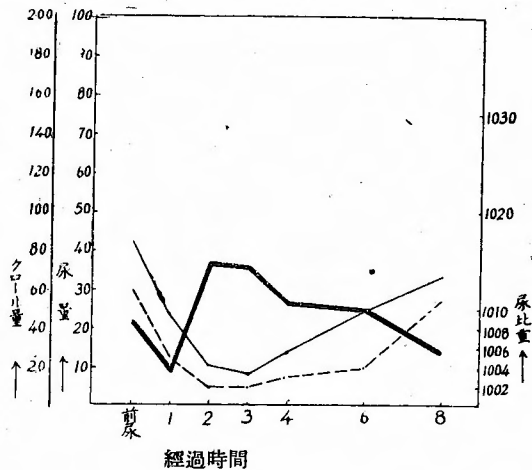
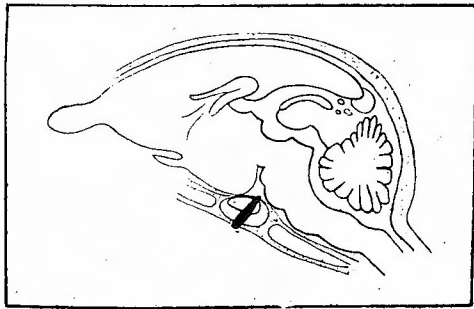
第10圖 家兔第61號 (術後14日)



第11圖 家兔同前(術後22日)



第12圖 家兔第62號(術後14日)



兩家兔ヲ第7週間目ノ検査後屠殺シテ剖檢スルニ、⁷ラミナリヤ⁷挿入部位ハ共ニ腦下垂體後葉ニ對シテ特ニ壓迫ガ加ヘラレシ事ヲ確認シタ。

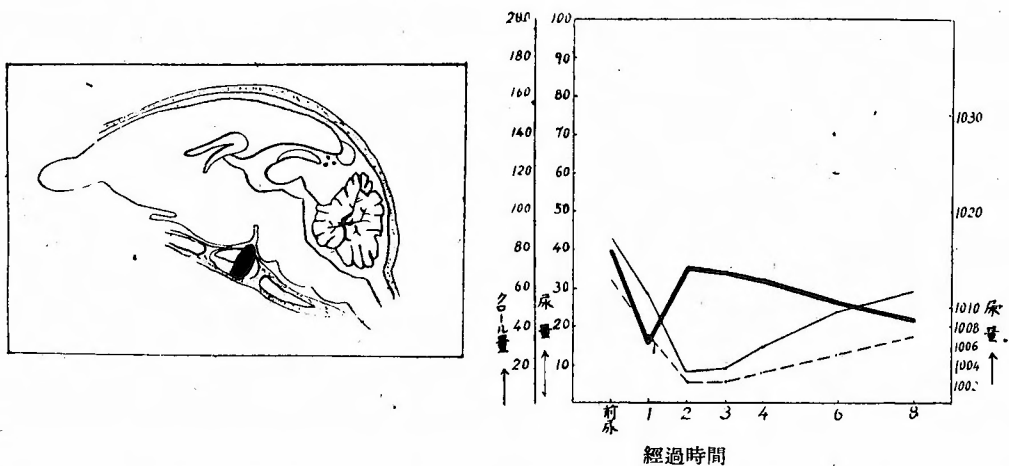
家兔第61號(水分潑溜型→尿崩症型)ハ術後第2週間目ノ検査(第10圖)ニ於テ稀釋力及ビ濃縮力障礙ヲ示シタガ、ソノ曲線走行ヨリ見レバ水分潑溜型ト尿崩症型トノ中間型ト見做サルモノデアツタ。而ルニ術後第3週間目ノ検査(第11圖)ニ於テハ尿崩症型ヲ示シテキル。

コノ例ハ死後剖檢ニ依ツテ⁷ラミナリヤ⁷挿入部位ヲ檢スルニ、土耳其鞍窩ノ左側側方ニ於テ中央部ヨリ稍々後方ニ位置シ、周圍ニハ強度ノ血腫ヲ認メタモノデアル。

家兔第62號及ビ第63號(尿崩症型)ハ術後第2週間目検査(第12圖及ビ第13圖)ニ於テ定型的ナル尿崩症型ノ濃縮力障礙ヲ示シタ。コノ兩例ハ共ニ濃縮力障礙ヲ立證セル検査後數日ヲ經ズニ死シ、死後剖檢ニ依リ、後葉ノ破壞壓迫並ニ萎縮アルニ反シ前葉ハ比較的壓迫ヲ受ケズニ原形ノ儘存續セル狀態ヲ認メタ。

以上濃縮力障礙ヲ示セル5例ニ就キテ考察スルニ吾々ガ嚮ニ臨床例ニ於テ論及セルト全ク同一ノ結論ヲ立證スルモノデアル。即チ腦下垂體前葉ノ破壞壓迫ガ少ク、他方後葉ハ強度ノ破壞

第13圖 家兎第63號 (術後14日)

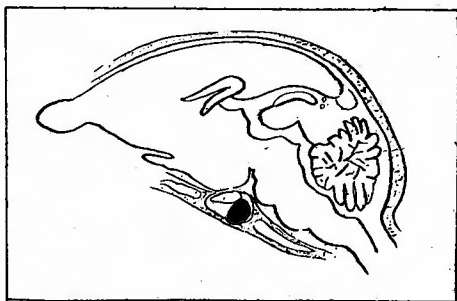


壓迫ヲウケ、後葉ヨリノ利尿抑制「ホルモン」ノ分泌ガ強度ニ減少シ、他方前葉ヨリノ利尿促進「ホルモン」(甲状腺刺激「ホルモン」?)ノ分泌ハ尙相等量持續サル結果、ココニ濃縮力障礙ガ發現スルト見做スベキコトヲ實驗的ニ立證シ得タモノデアル。

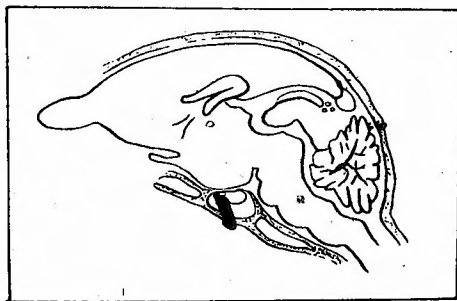
iii) 正常反應(正常型) 7例

剖檢ニヨツテ確證サレタル「ラミナリヤ」挿入部位ヲ圖示スレバ第14—20圖(第6表参照)ノ如シ。

第14圖 家兎第64號



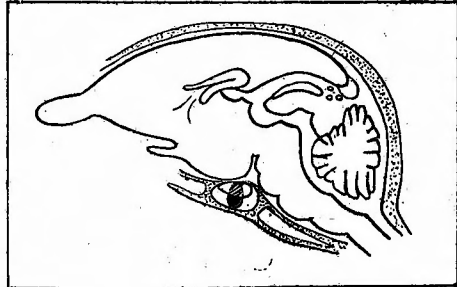
第15圖 家兎第65號



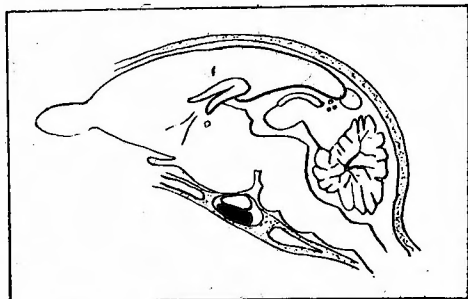
第16圖 家兎第66號



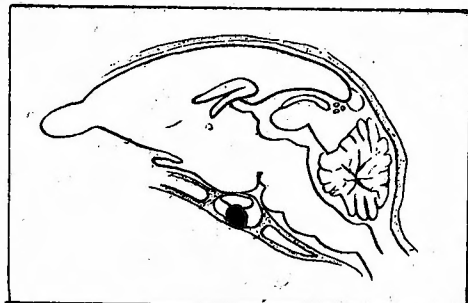
第17圖 家兎第67號



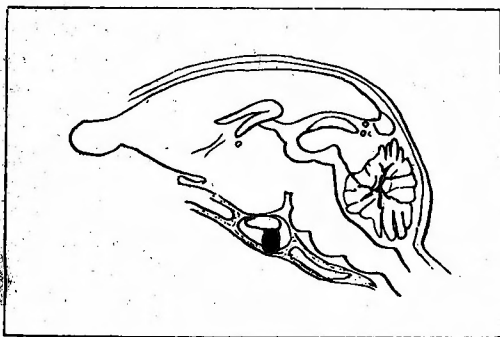
第18圖 家兎第68號



第19圖 家兎第69號



第20圖 家兎第70號



是等7例ノ剖檢ニ於テ「ラミナリヤ」片ノ挿入部位ハ多クハ脳下垂体底面部ノ外ニアリ、コレニヨル脳下垂体ヘノ壓迫ハ前述ノ障碍例(水分瀦溜型及ピ尿崩症型)ノ壓迫状態ト比較シテ、明確ニ僅少ナル事ヲ立證シ得タ。

Ⅱ) 腦内爾他各部位「ラミナリヤ」挿入後ノ水分代謝

i) 大脳半球内「ラミナリヤ」挿入ノ場合(第8表)。

第 8 表

動物 番號	體重 (g)	試驗日		經 過 時 間							異物挿入後生存日數	備 考
				前尿	0—1°	1°—2°	2°—3°	3°—4°	4°—6°	6°—8°		
71	2.100	挿入前	尿量	18	24	46	37	22	18	7	22日 (屠殺)	異物挿入部位 ハ大脳基底體部
			比重	1030	1010	1001	1002	1004	1008	1021		
		第2週後	クロール	127	67	21	30	47	72	108		
			尿量	22	18	48	33	30	20	8		
		第3週後	比重	1023	1011	1001	1002	1002	1006	1021		
			クロール	212	115	42	51	63	88	187		
72	2.200	挿入前	尿量	32	21	52	46	20	16	10	22日 (屠殺)	異物挿入部位 大脳基底體部 上部
			比重	1024	1006	1001	1001	1004	1012	1021		
		第2週後	クロール	228	124	31	37	49	122	210		
			尿量	95	30	58	34	28	12	9		
		第3週後	比重	1022	1004	1001	1002	1006	1012	1022		
			クロール	132	47	18	28	56	77	124		

73	2.000	挿入前	尿量 比重量 クロール	52 1024 131	23 1005 62	42 1001 19	34 1002 28	22 1004 47	11 1010 85	5 1023 118	23日 (屠殺)	異物挿入部位 間腦視丘部ノ 左側部
		第2週後	尿量 比重量 クロール	25 1026 216	23 1008 102	48 001 26	30 1002 35	25 1005 63	15 1009 113	8 1021 186		
		第3週後	尿量 比重量 クロール	36 1025 184	28 1005 86	44 1001 24	37 1002 39	24 1004 54	18 1009 106	7 1021 16		
		挿入前	尿量 比重量 クロール	48 1023 124	18 1006 73	52 1001 24	40 1001 22	20 1004 46	12 1008 75	6 1020 106	15日 (死)	異物挿入部位 大脳胼胝體下 部ヨリ視丘上 部
		第2週後	尿量 比重量 クロール	25 1025 237	17 1009 102	47 1002 42	42 1002 35	27 1005 78	11 1010 125	8 1022 228		
		第3週後	尿量 比重量 クロール	46 1022 134	34 1006 72	53 1002 39	42 1002 28	15 1005 58	14 1010 81	7 1022 141		

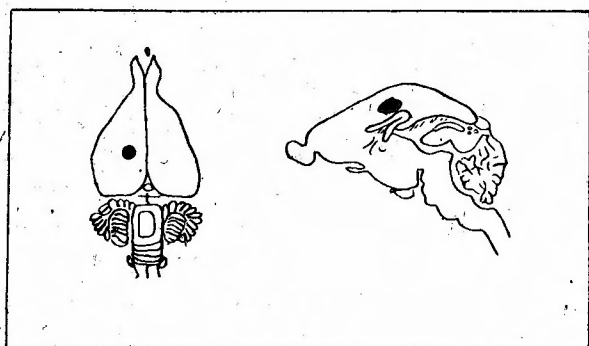
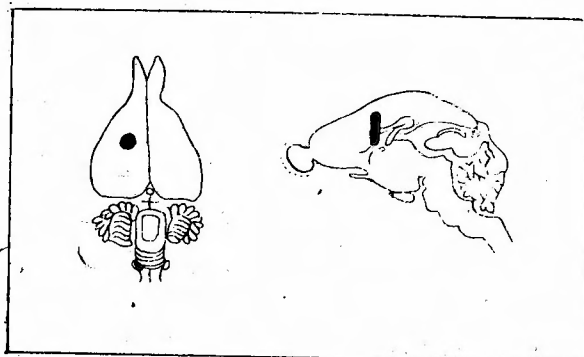
即チ以上5例ノ成績ヲ稀釋力並ニ濃縮力判定ノ基準ニ從ツテソノ障礙ノ有無ヲ示シ、更ニ尿中 L クロール L 量並ニ稀釋・濃縮ニ依ル尿中 L クロール L 量ノ變動推移ヲ正常價範圍闡ニ依ツテ正常、異常ヲ定メ、之ヲ示セバ第9表ノ如シ。

第 9 表

動物 番號	體 重 (匁)	水投與 量(匁)	試驗日	稀 釋 濃 縮 試 驗		尿 中 L クロール L 含有量		
				稀釋力障礙	濃縮力障礙	水投與前ニ 於ケル尿中	最大排泄 時ノ尿中	水投與後8時 間目ノ尿中
71	2.100	126	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	—	正	正	正
			第3週後	—	—	正	正	正
72	2.200	132	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	—	正	正	正
			第3週後	—	—	正	正	正
73	2.000	120	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	—	正	正	正
			第3週後	—	—	正	正	正
74	2.050	123	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	—	正	正	高
75	2.060	124	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	—	正	正	正
			第3週後	—	—	正	正	正

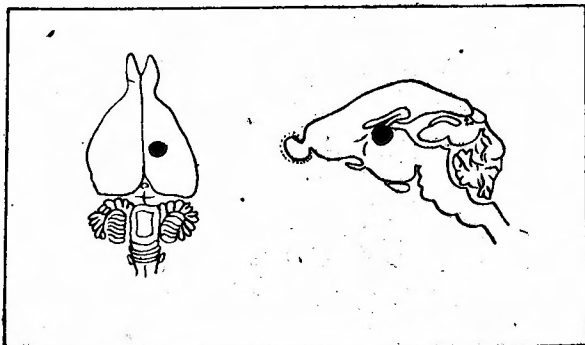
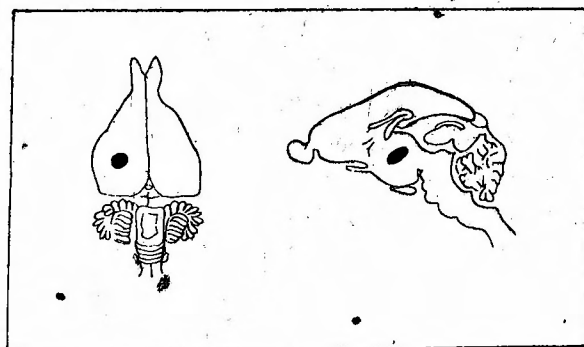
以上5例ニ於ケル L ラミナリヤ L 挿入部位ヲ圖示スレバ第21—25圖(第8表參照)ノ如シ。

第 21 圖 家 兎 第 71 號



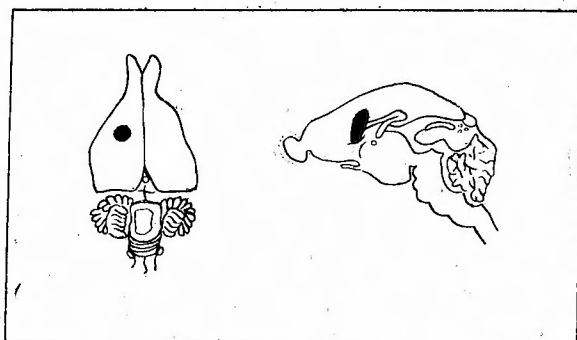
第 22 圖 家 兎 第 72 號

第 23 圖 家 兎 第 73 號



第 24 圖 家 兎 第 74 號

第25圖 / 家兎第75號



斯クノ如ク、大腦半球「ラミナリヤ」挿入ノ場合ニ於テハ5例スベテガ正常反應ヲ示シタ。コノ事實ハ臨床例ニ於テ得タ結果ト全ク一致スル所デアル。

ii) 後頭蓋窩内「ラミナリヤ」挿入ノ場合(第10表)。

第 10 表

動物 番號	體重 (斤)	試驗日	經 過 時 間								異物挿入後生存日數	備 考
			前尿	0—1°	1°—2°	2°—3°	3°—4°	4°—6°	6°—8°			
76	2.080	挿入前	尿量	45	24	54	42	12	9	6	22日 (死)	異物挿入部 腦橋部
			比重	1022	1005	1001	1002	1007	1014	1023		
		第2週後	尿量	115	69	24	33	78	95	127		
			比重	27	26	48	40	28	16	7		
		第3週後	尿量	1026	1007	1002	1002	1004	1009	1021		
			比重	186	88	33	30	56	111	164		
77	2.200	挿入前	尿量	32	22	45	42	32	17	8	23 (屠殺)	異物挿入部 小腦虫中部
			比重	1024	1006	1001	1002	1004	1008	1021		
		第2週後	尿量	175	72	26	37	54	104	152		
			比重	17	28	46	38	27	17	8		
		第3週後	尿量	1022	1004	1001	1001	1004	1007	1022		
			比重	136	58	21	28	53	78	132		
78	2.060	挿入前	尿量	11	16	42	38	22	8	6	18 (死)	異物挿入部
			比重	1026	1006	1002	1002	1004	1011	1022		
		第2週後	尿量	102	56	26	24	39	78	95		
			比重	16	39	44	30	16	21	11		
		第3週後	尿量	1021	1004	1002	1002	1006	1009	1021		
			比重	127	49	21	24	58	83	122		
79	2.100	挿入前	尿量	32	14	45	36	30	24	10	31 (屠殺)	異物挿入部 小腦虫中部ヨリ 中腦、大脳導水管底部
			比重	1024	1005	1001	1001	1003	1006	1020		
		第2週後	尿量	154	72	21	24	44	83	127		
			比重	80	20	51	42	22	16	10		
		第3週後	尿量	1026	1008	1001	1001	1003	1007	1020		
			比重	234	102	31	37	54	85	186		
		第4週後	尿量	26	17	46	42	24	16	8		
			比重	1023	1007	1001	1001	1004	1008	1020		
		第5週後	尿量	148	67	21	19	42	78	127		
			比重	66	26	48	34	22	15	12		
		第6週後	尿量	1022	1005	1001	1002	1004	1006	1016		
			比重	205	65	32	39	46	76	124		
79	2.100	挿入前	尿量	45	37	51	42	18	12	9	31 (屠殺)	異物挿入部 小腦虫中部ヨリ 中腦、大脳導水管底部
			比重	1023	1004	1002	1002	1004	1009	1020		
		第2週後	尿量	179	58	24	28	54	88	145		
			比重	25	22	52	28	22	12	9		
		第3週後	尿量	1025	1010	1002	1004	1005	1011	1022		
			比重	148	90	21	31	46	85	124		

80	2.000	挿入前	尿量 比重量 クロール	16 1030 179	28 1009 83	54 1002 21	34 1003 28	32 1003 37	25 1006 72	5 1021 127	20 (死)	異物挿入部小 腦虫中部ヨリ 前髓帆
		第2週後	尿量 比重量 クロール	22 1028 251	32 1008 102	44 1002 31	30 1003 46	18 1007 67	15 1009 138	9 1021 198		
81	2.050	挿入前	尿量 比重量 クロール	28 1923 147	23 1006 78	54 1001 23	36 1002 39	28 1004 51	19 1009 97	8 1020 120	16 (死)	異物挿入部小 腦虫中部ヨリ 腦橋部
		第2週後	尿量 比重量 クロール	42 1008 92	18 1003 47	48 1002 35	28 1002 42	26 1003 47	28 1005 58	22 1007 74		
82	2.160	挿入前	尿量 比重量 クロール	20 1024 132	16 1011 76	46 1002 30	38 1002 37	32 1003 46	21 1007 85	9 1020 118	10 (死)	異物挿入部腦 橋部
		第2週後	尿量 比重量 クロール	56 1022 92	7 1018 72	12 1013 67	28 1006 47	18 1009 56	12 1012 65	6 1019 80		

以上7例ノ成績ヲ稀釋力並ニ濃縮力判定ノ基準ニ從ツテソノ障礙ノ有無ヲ示シ、更ニ尿中「クロール」量並ニソノ變動推移ヲ正常價範圍ニ依ツテ正常、異常ヲ定メ之ヲ示セバ第11表ノ如シ。

第 11 表

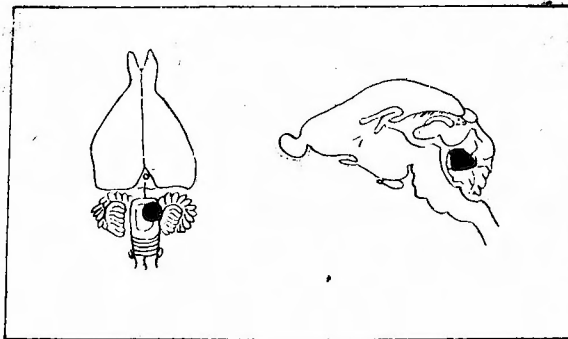
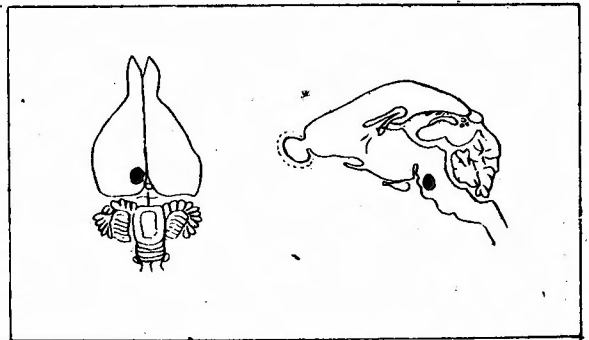
動物 番號	體 重 (匁)	水投與 量(匁)	試験日	稀 釋 濃 縮 試 験		尿中「クロール」含有量測定		
				稀釋力障礙	濃縮力障礙	水投與前ニ 於ケル尿中	最大排泄 時ノ尿中	水投與後8時 間目ノ尿中
76	2.080	125	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	—	正	正	正
			第3週後	—	—	正	正	正
77	2.200	132	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	—	正	正	正
			第3週後	—	—	正	正	正
78	2.060	124	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	—	正	正	正
79	2.100	126	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	+	正	正	正
			第3週後	—	—	正	正	正
			第4週後	—	—	正	正	正
80	2.000	120	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	—	高	正	正
81	2.050	123	挿入前	—	—	正	正	正
			第2週後	—	+	低	正	低
82	2.160	130	挿入前	—	—	正	正	正
			第1週後	+	—	低	高	低

以上7例ニ於ケル_Lラミナリヤ⁷挿入部位及ビ術後異狀ヲ呈セル例ノ検査成績ヲ表示スレバ第26—32圖ノ如シ(第10表參照)。

以上7例中4例(第76號第26圖, 第77號第27圖, 第78號第28圖, 第80號第29圖)ハ_Lラミナリヤ⁷挿入後ノ検査ニ於テスベテ正常反應ヲ示シ, 残りノ3例ニ於テハ水分滯溜型1例(第82號)及ビ尿崩症型2例(第79號, 第81號)ヲ立證シタ。

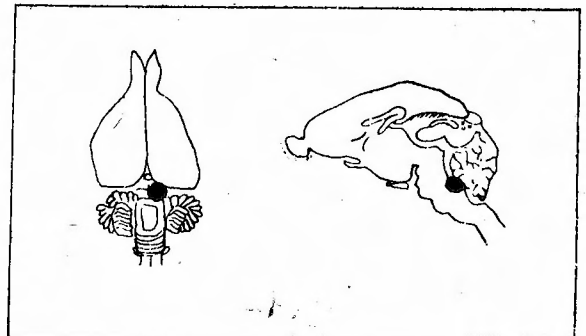
即チ第82號(水分滯溜型第32圖)ハ特ニ大形ノ_Lラミナリヤ⁷片ヲ腦橋部ニ挿入セルモノニテ術後検査ヲ第1週間目ニ於テ行ヒ, 稀釋・濃縮共ニ特ニ稀釋力障礙ヲ認メ, 尿中_Lクロール⁷量モ前尿ニテ低値ヲ示シ, ソノ推移ニ於テモ稀釋時低下不充分, 濃縮時上昇不充分ヲ呈シタ。第79號(尿崩症型→正常型)ハ_Lラミナリヤ⁷片

第26圖 家兔第76號 (正常反應)

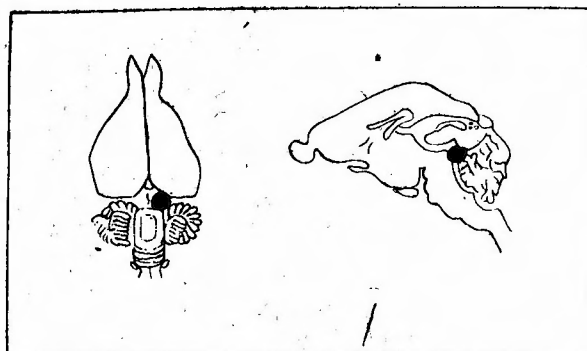


第27圖 家兔第77號 (正常反應)

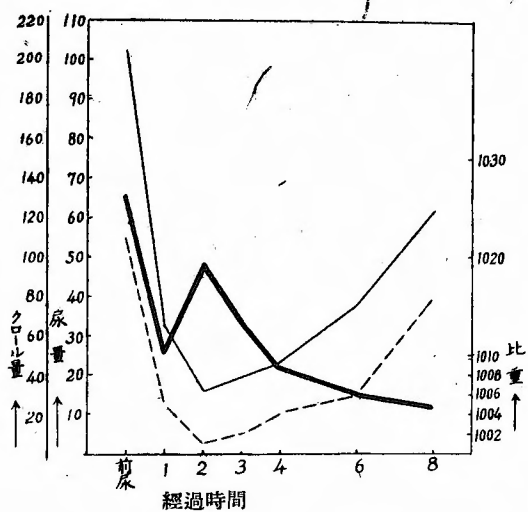
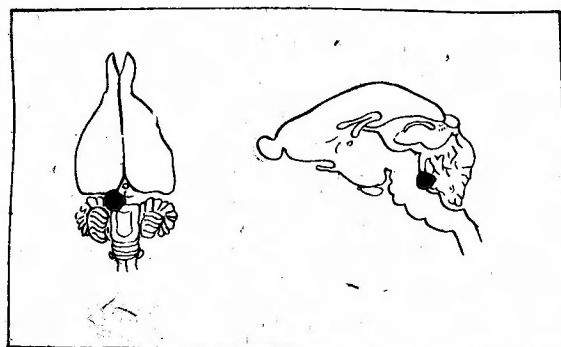
第28圖 家兔第78號 (正常反應)



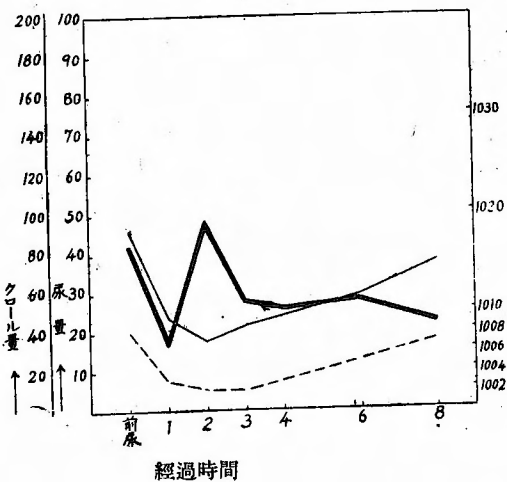
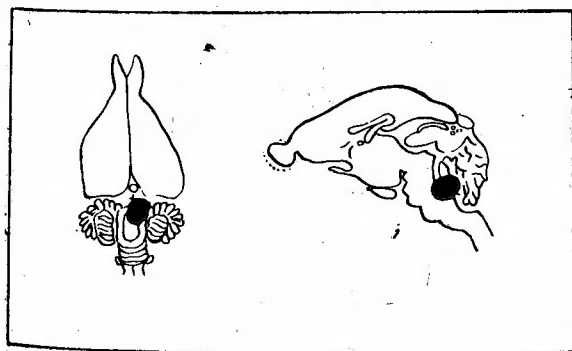
第 29 圖 家 兎 第 80 號 (正常反應)



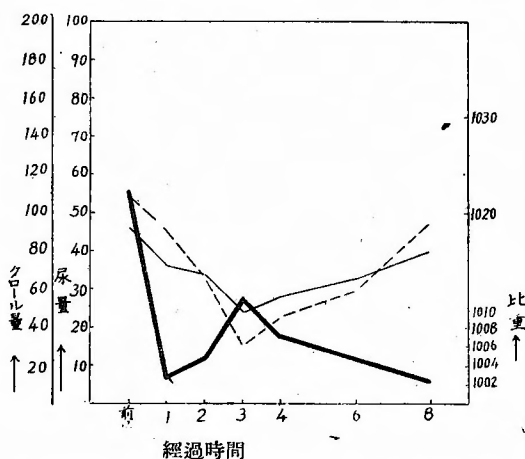
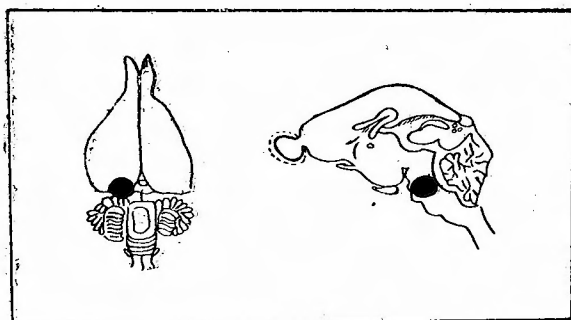
第 30 圖 家 兎 第 79 號 尿崩症型 (術後 14 日)



第 31 圖 家 兎 第 81 號 尿崩症型 (術後 14 日)



第32圖 家兎第82號水分潴溜型 (術後8日目)



第Ⅲ 脳室内脳脊髄液ニ依ル視丘下部及ヒ脳下垂體壓迫ニ起因シテ水分代謝障碍ヲ現ハシタモノトモ考ヘ得ル。併シ臨床例ニ於ケル如キ高度ノ脳水腫ヲ發生シテキナイコト、從ツテ第Ⅲ 脳室内脳脊髄液ヨルニ脳下垂體壓迫ガ左程著明トハ考ヘ難イコトカラ見ルト、中腦、腦橋部ヲ遠心性ニ走ル神経路ノ障碍ガ、コノ水分代謝障碍ニ一部關與シテキルノデハナイカト考ヘラレル。

コノ點ヨリ見ルト人間ニ於ケル後頭蓋窩腫瘍ニヨル水分代謝障碍モ、前篇ニ述ベタ如ク、脳水腫ノ結果トダケ考ヘナイデ、腦幹部神経路障碍モ一部加味シテ考ヘネバナルマイカト思フ。

IV 綜 括

以上ノ實驗成績ヲ綜合スルニ家兎腦下垂體部 $\bar{\text{L}}$ ラミナリヤ $\bar{\text{T}}$ 挿入15例、腦内爾他各部 $\bar{\text{L}}$ ラミナリヤ $\bar{\text{T}}$ 挿入12例及ビ對照55例ニ就キ、尿ノ稀釋濃縮試驗並ニ尿中 $\bar{\text{L}}$ クロール $\bar{\text{T}}$ 量測定ニ依リ、次ノ如キ結果ヲ得タ。

1) $\bar{\text{L}}$ ラミナリヤ $\bar{\text{T}}$ 挿入部位ト稀釋力並ニ濃縮力障碍トノ關係ヲ見ルニ第12表ノ如シ。

即チ大腦半球内ニ $\bar{\text{L}}$ ラミナリヤ $\bar{\text{T}}$ 片ヲ挿入セル例ニ於テハ臨床例ニ於ケル成績(第1編第28表参照)ト同様ニ稀釋力並ニ濃縮力障碍ヲ立證セルモノハナカツタ。又中腦及ビ後頭蓋窩内挿入例ニ於テハソノ障碍例ノ實數率ガ臨床例ト大體一致ヲ示シタ。併シコレハ閉塞性腦水腫ニ基ク

ガ大腦導水管低部ニ挿入サレ、術後第2週間目ノ検査(第30圖)ハ輕度乍ラ濃縮力障碍ガ認メラレ、尿崩症型ヲ示シタガ、次デ第3週間目及ビ第4週間目ノ検査ニ於テハ正常反應ヲ呈セルモノデアツタ。第81號(尿崩症型)ハ $\bar{\text{L}}$ ラミナリヤ $\bar{\text{T}}$ 挿入部位ガ小腦蟲部ト腦橋トノ中間ニ位シ、術後第2週間目(第31圖)ノ検査ニ於テ著明ナル濃縮力障碍ヲ示シ、ソノ尿中 $\bar{\text{L}}$ クロール $\bar{\text{T}}$ 量モ低値ヲ示シ、推移ニ於テモ濃縮時上昇不充分デアツタ。

以上後頭蓋窩内 $\bar{\text{L}}$ ラミナリヤ $\bar{\text{T}}$ 挿入ニ依ル水分代謝障碍例3例ヲ剖檢ニ依ツテ檢スルニ、3例共ニ大腦導水管低部ヲ壓迫スル位置ニ $\bar{\text{L}}$ ラミナリヤ $\bar{\text{T}}$ ガ挿入サレ、特ニ第82號及ビ第81號ニ於テハ腦水腫ガ確認サレタ。コレハ $\bar{\text{L}}$ ラミナリヤ $\bar{\text{T}}$ 片ノ挿入ニ依リ比較的短時日内デハアルガ閉塞性腦内水腫ガ發生セルモノト見做シ得ルモノデ、コノ結果臨床例ニ於ケル如

第 12 表

ラミナリヤ ⁷ 挿入部位	例 數	水分潑溜型		尿崩症型		正 常 型	
		稀釋・濃縮 共特ニ稀釋 力障礙實數	%	濃縮力障 碍 實 數	%	稀釋・濃 縮共ニ正 常實數	%
腦下垂體腔内	15	3	20.0	5	33.3	7	46.7
大脳半球内	5	0	0	0	0	5	100.0
中脳及ビ後頭蓋窩内	7	1	14.3	2	28.6	4	57.1

以外ニ、ソノ一部ノ原因ハ腦幹部ヲ走ル神經路ノ障礙ニ歸セルルベキモノノ様デアル。コレヨリ見ルト臨床例ノ場合ノ障礙ノ原因モコノ腦幹神經路障礙ヲ加味シテ考フベキモノデアラウ。

次ニ土耳其鞍内⁷ラミナリヤ⁷挿入例ニ於テハ大脳半球、中脳及ビ後頭蓋窩内⁷ラミナリヤ⁷挿入例ニ比較シテソノ障礙例實數ハ高率ヲ示シタ。コレハ吾々が臨床例ニ於テ論及セルト同様ニ腦下垂體⁷ホルモン⁷分泌ニ大ナル關係ノ存スル事ヲ示スモノデアル。併シ⁷ラミナリヤ⁷ヲ土耳其鞍内ニ挿入シタ動物ガスペテ水分代謝障礙ヲ來ス譯デハナク、⁷ラミナリヤ⁷ノ挿入部位及ビ大サニヨツテ全然水分代謝障礙ヲ來サナイモノガアル。之ハ結局人間ニ於ケル腦下垂體腫瘍ニ、相當スル如キ腫瘍ヲ實驗的ニツクルコトノ困難ナルニ起因スルモノデアル。

即チ、i) 家兎ニ於テハ土耳其鞍内⁷ラミナリヤ⁷挿入、特ニ大型(直徑2耗長サ、5耗大以上)ノモノヲ挿入スルトキ挿入後第2週間目ノ術後検査迄ニ斃死スルモノガ多イ爲ニ、術後検査迄生存セルモノハ結局⁷ラミナリヤ⁷片ノ比較的小型ニシテ腦下垂體ヲ壓迫破壊スル事少ナキモノトイフコトニナリ、從ツテ水分代謝ノ上ニ於テ正常反應ヲ現ハスモノガ多クナル譯デアル。

(吾々ハコノ15例ヲ檢スル爲メニ180頭以上ノ家兎ヲ使用斃死セシメタ。之ニ比較シテ同型大ノ⁷ラミナリヤ⁷片ヲ大脳半球並ニ中脳、後頭蓋窩内挿入セル例ハ僅カニ家兎30頭ヲ使用シテ12例ヲ檢シ得タ。コレハ一面腦下垂體部⁷ラミナリヤ⁷挿入手術操作自身ガ多大ノ危險ヲ伴フ結果トモ考ヘラレルガ、他面ソノ斃死ガ手術後3—7日間ニ於テ最も多キ事實ヨリ、腦下垂體部⁷ラミナリヤ⁷腫瘤(及ビ土耳其鞍内血腫形成)ニ依ル急激ナル腦下垂體機能減退ニ因スル全身衰弱ノ結果ト考ヘラレル。恐ラク Simmonds 病ニ相當スル全身衰弱ニヨツテ斃死スルモノデアラウ。)

ii) ⁷ラミナリヤ⁷片ハ挿入後急激ニ膨脹増大スルモノ一定程度以上増大セザルガ故ニ、⁷ラミナリヤ⁷片ニ依ル腦下垂體壓迫ニ基ク水分代謝障礙ハソノ輕度ナルモノハ比較的短時日中ニ代償サレテ恢復シ、正常反應ヲ呈スルニ到ルモノト考ヘラレル。吾々が檢シ得タ所デモ術後先ヅ濃縮力障礙ヲ呈セルモノガ其後正常反應ヲ呈スルコトヲ立證セルモノガ少クナイ。從ツテ術後2週間目ノ検査前ニ既ニ障礙ヨリ恢復セルモノモアルベク、術後2週間目ニ於ケル正常反應例ガ手術直後ヨリ正常反應ヲ呈スルヤ否ヤハ疑問デアル。

(2) 家兎ノ頭蓋内⁷ラミナリヤ⁷片挿入ニ依ル水分代謝障礙ヲ來タシタル例ニ於テ、ソノ剖檢所見ニ依リ、次ノ如キ事實ヲ認メタ。

腦下垂體部⁷ラミナリヤ⁷片挿入例中水分潑溜型ヲ現ハシタ3例中2例ニ於テソノ⁷ラミナリヤ⁷片ニ依リ後葉ニ比較シテ特ニ前葉ノ破壊壓迫ガ著明ニ立證サレタ。又尿崩症型ヲ呈セル5

例スベテガ後葉ノ破壊壓迫強度ニシテ前葉ハ殆ト原形ノ儘持續殘存セルヲ示シタ。コノ事實ハ前葉ヨリ分泌スル利尿促進「ホルモン」(甲状腺刺激「ホルモン」?)ト後葉ヨリ分泌スル利尿抑制「ホルモン」トノ平衡破綻ニ因ル水分代謝障礙ガ乏尿(水分滯溜型)及ビ多尿(尿崩症型)トシテ現ハレシ事ヲ立證スルモノデアル。而カモコレハ吾々ガ臨床例ニ於テ後葉ヨリモ前葉ヲ強度ニ破壊壓迫スル「クロモホーブ」腺腫ニ於テ水分滯溜型ヲ多ク檢シ、反對ニ前葉ヨリモ Tractus supraoptico-hypophyseus ヲ強度ニ壓迫シ爲ニ後葉ノ機能障礙ヲ來スト考ヘラレル頭蓋咽頭腫ニ於テ尿崩症型ヲ立證シタ事實ヨリ論及セル結論ト全ク一致スルモノデアル。

3) 「ラミナリヤ」片ノ腦内挿入部位ト挿入後第2週間後ニ於ケル尿中「クロール」量トノ關係ヲ見ルニ第13表ノ如シ。

第 13 表

「ラミナリヤ」挿入部位	例 數	尿 中 Cl 量 (mg/dl)			尿 中 Cl 量 推 移		
		正常價範圍内實數	減 量 例 數	増 量 例 數	正常實數	異常稀釋時ノ減少不充分ナル實數	異常濃縮時ノ回復不充分ナル實數
腦 下 垂 體 腔 内	15	8	7	0	7	2	6
大 腦 半 球 内	5	5	0	0	5	0	0
中腦及ビ後頭蓋窩内	7	4	2	1	4	1	2

即チ尿中「クロール」量ノ正常價範圍外ノ減量並ニ増量例實數及ビ稀釋濃縮試験ニ伴フ「クロール」量ノ變動推移ノ異常例實數ハ共ニ腦下垂體部「ラミナリヤ」挿入家兎ニ於テ高率ニ認メラレタ。ソノ際水分滯溜型ニ於テハ稀釋時低下不充分及ビ濃縮時上昇不充分ヲ呈シ、尿崩症型デハ濃縮時上昇不充分ヲ示シタ。之ハ臨床例ニ於テ得タル成績ト大體一致スルモノデアル。而シ動物實驗ニ於テハ血液中「クロール」量ノ測定ヲ實施セザル爲メニ臨床例ニ得タル成績ヲ充分ニ吟味シ得ナカツタ。

第3編 腦下垂體切除動物及ビ腦下垂體部 肉腫移植動物ニ就テノ研究

緒言——實驗方法

第2編ニ於ケル實驗成績ヲ更ニ吟味スル目的ヲ以テ、家兎ニ就キ前編ニ於ケルト同様ニ西尾氏法ニ從ヒ咽頭徑路ヨリ腦下垂體ニ到達シ、1)腦下垂體ヲ種々ナル範圍ニ切除シタル場合、及ビ2)腦下垂體部ニ加藤型家兎肉腫(京都帝大病理學教室保存株)ヲ移植セル場合ニ、家兎ノ水分及ビ「クロール」代謝ガ如何ナル影響ヲウケルカヲ檢シタ。検査方法ハ第二編ニ述ベタル所ト全ク同様デアル。

1 腦下垂體切除後ノ水分並ニ「クロール」代謝

咽頭経路ニヨル手術法ナルガ故ニ、技術的ニ後葉ヲ主トスル切除トナルコトハ已ムヲ得ナイ。
種々ナル範圍ニ切除ヲ行ツタ家兎5例ニ於ケル尿ノ稀釋濃縮試験及ビ尿中⁷クロール⁷量測定検査成績ヲ表示スレバ第1表ノ如シ。

第 1 表

動物 番號	體重 (斤)	試驗日	經 過 時 間								切除範圍		
			前尿	0—1°	1°—2°	2°—3°	3°—4°	4°—6°	6°—8°				
86	2.040	手術(剔出)前	尿比 量重 クロール	16 1030 156	19 1014 88	56 1002 21	32 1002 28	30 1003 39	22 1006 62	11 1020 117	術後 23日 (死)	後葉一部切除	
		術後14日	尿比 量重 クロール	24 1022 184	42 1002 37	50 1001 14	18 1003 46	11 1006 85	6 1014 134	6 1022 180			
		術後21日	尿比 量重 クロール	17 1023 177	45 1002 34	62 1001 18	21 1003 47	13 1007 86	7 1012 124	4 1024 182			
87	1.900	手術(切除)前	尿比 量重 クロール	42 1028 106	13 1010 67	44 1001 21	38 1002 26	24 1004 42	12 1007 67	9 1020 95	術後 25日 (屠殺)	後葉一部切除	
		術後14日	尿比 量重 クロール	36 1021 85	32 1003 31	48 1001 17	36 1002 24	27 1004 44	10 1010 63	6 1023 99			
		術後22日	尿比 量重 クロール	25 1024 115	29 1003 39	52 1001 15	35 1002 21	18 1003 42	12 1009 78	5 1022 109			
88	2.100	手術(切除)前	尿比 量重 クロール	105 1028 124	16 1011 58	57 1001 14	46 1001 19	26 1003 28	10 1007 47	8 1021 102	術後 19日 (死)	後葉一部切除	
		術後14日	尿比 量重 クロール	22 1024 131	19 1010 69	47 1002 21	38 1002 24	31 1003 46	11 1006 56	6 1020 118			
89	2.200	手術(切除)前	尿比 量重 クロール	20 1022 137	27 1005 67	60 1002 23	32 1002 28	16 1005 62	15 1007 81	7 1022 132	術後 35日 (死)	後葉全部前葉 大部分切除	
		術後14日	尿比 量重 クロール	37 1018 106	9 1018 112	13 1012 81	12 1012 76	9 1012 78	14 1015 95	11 1018 108			
		術後21日	尿比 量重 クロール	15 1012 92	32 1004 49	39 1003 28	30 1003 26	47 1002 21	32 1003 33	8 1010 86			
		術後28日	尿比 量重 クロール	12 1019 122	30 1003 49	34 1003 42	38 1002 37	31 1002 31	26 1005 63	15 1014 97			
		術後34日	尿比 量重 クロール	8 1020 109	32 1003 40	35 1002 21	26 1003 28	22 1004 37	10 1008 72	8 1017 88			
90	2.050	手術(切除)前	尿比 量重 クロール	72 1022 136	21 1009 65	46 1003 28	37 1003 31	31 1004 38	18 1007 53	10 1020 104	術後 16日 (死)	後葉全部切除	
		術後14日	尿比 量重 クロール	18 1018 86	23 1006 49	48 1003 31	36 1004 35	17 1007 56	16 1009 70	14 1009 74			

以上5例ノ検査成績ヲ基準ニ依ツテ稀釋力並ニ濃縮力障礙ノ有無及ビ尿中⁷クロール⁷量ノ正

常，異常ヲ判定スルニ第2表ノ如シ。

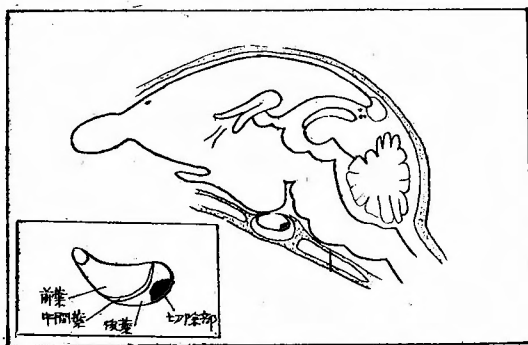
第 2 表

動物 番號	體 重 (匁)	水投與 量(匁)	試驗日	稀 釋 濃 縮 試 驗		尿中「クロール」含有量測定		
				稀釋力障礙	濃縮力障礙	水投與前ニ 於ケル尿中	最大排泄 時ノ尿中	水投與後8時 間目ノ尿中
86	2.040	122	手術前	—	—	正	正	正
			術後14日	—	—	正	正	正
			術後21日	—	—	正	正	正
87	1.900	114	手術前	—	—	正	正	正
			術後14日	—	—	低	正	正
			術後22日	—	—	正	正	正
88	2.100	126	手術前	—	—	正	正	正
			術後14日	—	—	正	正	正
89	2.200	132	手術前	—	—	正	正	正
			術後14日	卅	卅	正	高	正
			術後21日	—	卅	低	正	低
			術後88日	—	卅	正	正	正
			術後34日	—	卅	正	正	低
90	2.050	123	手術前	—	—	正	正	正
			術後14日	—	卅	低	正	低

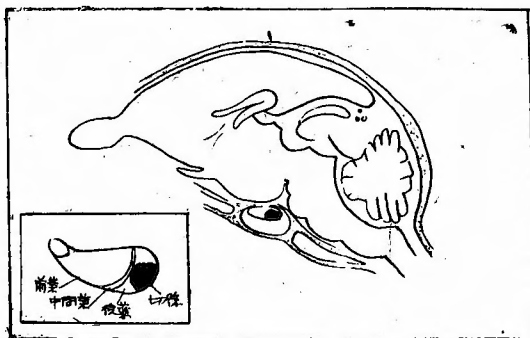
即チ家兎第86號，第87號及ビ第88號ハ術後検査ニ於テモ水分並ニ「クロール」代謝ハ正常反應ヲ呈シタ。何レモ腦下垂體切除範圍ハ後葉部ヲ中心トシテ左程廣汎ナラザリシ例デアル(第1—3圖)。

家兎第89號ハ手術ニ依ツテ腦下垂體後葉ノ全部ト前葉ノ大部分ノ切除ニ成功セルト思ハレシモノニシテ，術後14日ノ検査ニ於テハ水分潴溜型(第4圖)ヲ示シ，ソノ後21日，28日及ビ34日ニ於ケル検査ニハ尿崩症

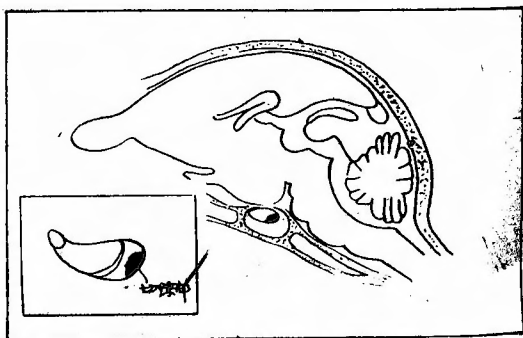
第1圖 家兎第86號



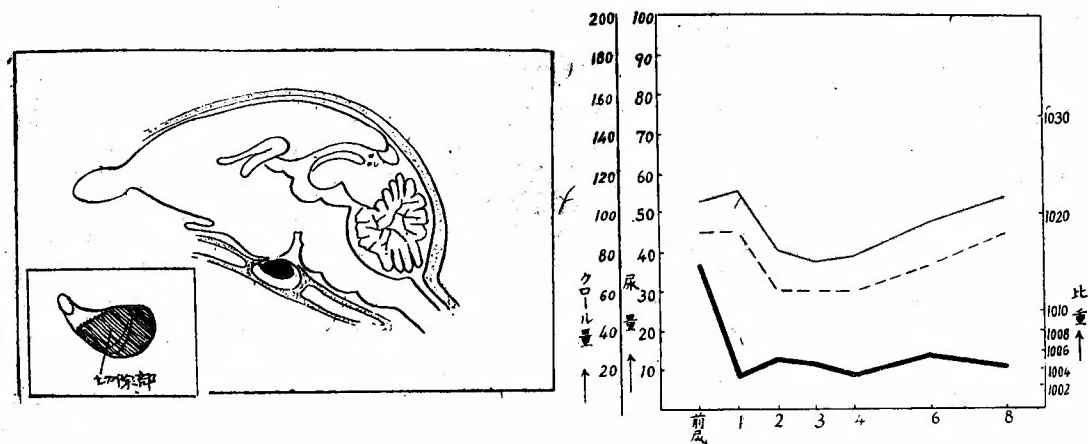
第2圖 家兎第87號



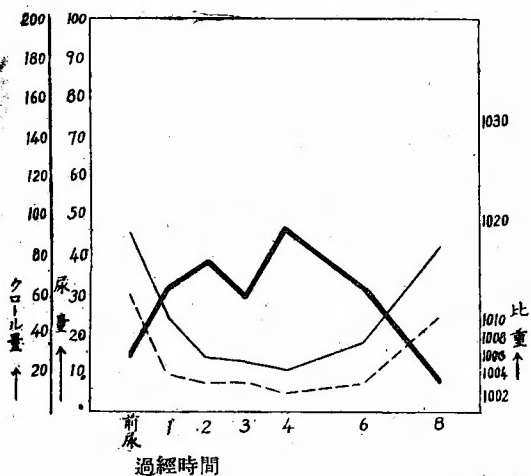
第3圖 家兎第88號



第 4 圖 家 兎 第 89 號 (術後14日)



第 5 圖 同 前 (術後21日)



型ノ成績ヲ呈シタ(第5圖参照)。

家兎第90號ハ手術ニ依ツテ腦下垂體後葉ノ大部分ノ切除手術例ニシテ、術後14日ノ検査ニ於テハ尿崩症型ヲ示シタ(第6圖)。

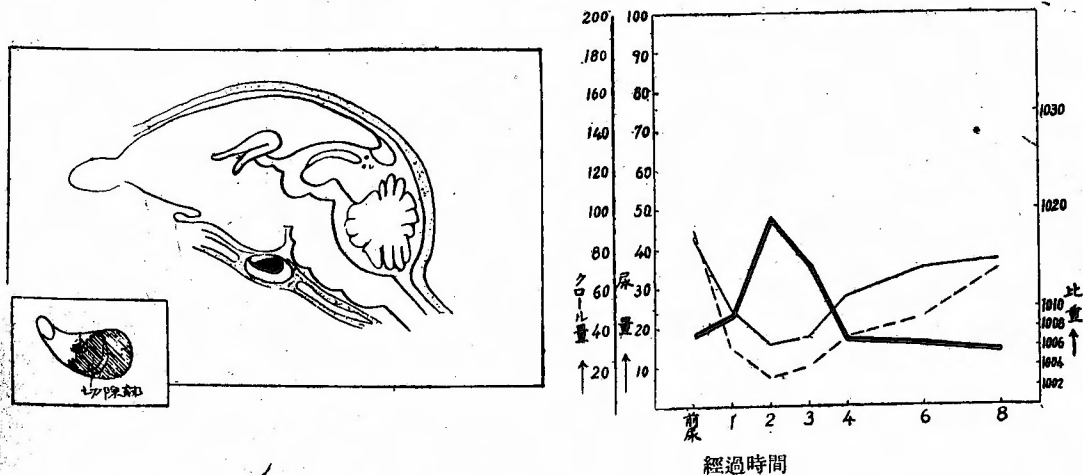
以上ノ所見ヲ總括スルニ、

1) 後葉部ノ一部ヲ切除シタモノデハ水分代謝障碍ヲ認メナイ。

2) 後葉部ヲ廣ク切除シタモノデハ尿崩症型ノ障碍ヲ來ス。

3) 後葉ノミナラズ前葉部迄モ廣汎ヲ

第 6 圖 家 兎 第 90 號 (術後14日)



切除シタモノデハ水分瀦溜型ノ變化ヲ呈スルガ、時日ノ經過ト共ニ漸次尿崩症型ニ移行スル。
即チ殘サレタ前葉組織ノ再生乃至機能恢復ニヨツテ後葉ヨリノ障礙ガ主トナツテ來ル。

Ⅱ 腦下垂體部家兎肉腫移植後ノ水分並ニ「クロール」代謝

肉腫片ノ移植ガ咽頭經路腦下垂體到達法ニヨツテ行ハレタ關係上、肉腫ハ後葉部ヨリ増殖シ
始メ漸次前葉部、視丘下部ニ向ツテ増殖シタモノト考ヘラレルガ、肉腫ハ移植後一定ノ期間ハ
殆ドソノ儘ノ大サニ止リ其後急激ニ増大スルモノナルガ故ニ正確ナル腫瘍ノ發生部位殊ニ検査
ヲ行ツタ當日ノ腫瘍ノ部位及ビ範圍ヲ後日ノ剖檢所見ヨリ推定スルコトハ困難デアル。

吾々ハ家兎18頭ニ移植ヲ行ツタガ、ソノ中15頭ハ検査ヲ完了スルニ至ラズシテ斃死（移植後
7日目1例、9日目1例、12日目2例、13日目4例、14日目4例、15日目1例、16日目2例）シ

第 3 表

動物 番號	體 重 (匁)	試験日	經 過 時 間							
			前 尿	0—1°	1°—2°	2°—3°	3°—4°	4°—6°	6°—8°	
83	2.050	手術（移 植）前	尿 量	18	22	38	35	30	21	8
			比 重	1026	1010	1002	1002	1003	1007	1020
			クロール	148	78	26	31	39	67	129
		移 植 後 10 日目	尿 量	10	18	57	34	24	16	8
			比 重	1021	1009	1001	1003	1003	1010	1020
			クロール	118	56	17	31	37	78	120
		移 植 後 16 日目	尿 量	24	28	36	24	18	16	14
			比 重	1013	1002	1002	1002	1005	1009	1012
			クロール	63	31	19	21	38	46	58
		移 植 後 22 日目	尿 量	12	41	34	31	15	14	9
			比 重	1021	1004	1001	1001	1002	1007	1015
			クロール	177	44	21	24	40	63	85
		移 植 後 28 日目	尿 量	46	35	26	12	12	10	10
			比 重	1020	1007	1006	1007	1011	1014	1018
			クロール	161	132	92	102	132	145	156
84	1.960	手術（移 植）前	尿 量	15	21	45	33	28	16	6
			比 重	1021	1005	1003	1003	1004	1006	1022
			クロール	124	58	21	25	42	65	138
		移 植 後 10 日目	尿 量	16	24	50	32	20	14	7
			比 重	1021	1005	1001	1003	1004	1010	1021
			クロール	141	72	17	28	47	83	132
		移 植 後 16 日目	尿 量	32	7	25	27	21	27	18
			比 重	1020	1018	1003	1003	1004	1005	1007
			クロール	86	72	21	24	28	37	49
		移 植 後 33 日目	尿 量	31	19	29	24	26	18	15
			比 重	1018	1009	1003	1003	1003	1006	1009
			クロール	97	54	21	19	24	42	53
85	2.000	手術（移 植）前	尿 量	25	21	51	32	20	14	6
			比 重	1024	1009	1001	1002	1004	1008	1021
			クロール	136	76	15	23	37	58	127
		移 植 後 10 日目	尿 量	34	18	48	34	22	16	9
			比 重	1022	1010	1002	1003	1004	1007	1020
			クロール	118	70	21	28	40	62	106
		移 植 後 16 日目	尿 量	45	26	38	24	26	17	14
			比 重	1015	1005	1003	1003	1004	1006	1008
			クロール	81	47	33	35	42	54	62
			尿 量	25	21	51	32	20	14	6
			比 重	1024	1009	1001	1002	1004	1008	1021
			クロール	136	76	15	23	37	58	127

移植後
29日目
(死)

移植後
26日目
(死)

移植後
20日目
(死)

タ爲, コヽニ報告シ得ルノハ殘ル3例ニ就テノ検査成績デアル。ソレハ第3表ニ示サレル。

以上3例ノ術後検査成績ヲ基準ニ依ツテ稀釋力並ニ濃縮力障礙ノ有無及ビ尿中¹クロール¹量ノ正常, 異常ヲ判定スルニ第4表ノ如シ。

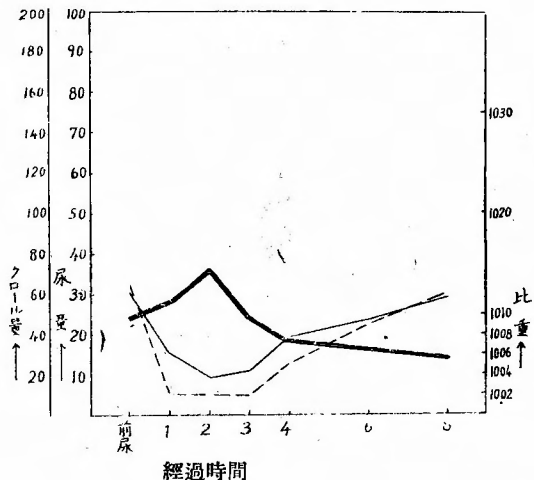
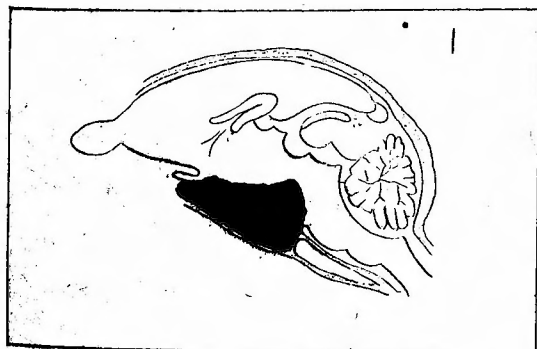
第 4 表

動物 番號	體 重 (尙)	水投與 量(耗)	試 驗 日	稀 釋 濃 縮 試 驗		尿中 ¹ クロール ¹ 含有量測定		
				稀釋力障礙	濃縮力障礙	水投與前ニ 於ケル尿中	最 大 排 泄 時 ノ 尿 中	水投與後8時 間目ノ尿中
83	2.050	123	移 植 前	—	—	正	正	正
			移植後10日目	—	—	正	正	正
			移植後16日目	—	++	低	正	低
			移植後22日目	—	++	正	正	低
			移植後28日目	卅	++	正	高	正
84	1.960	118	移 植 前	—	—	正	正	正
			移植後10日目	—	—	正	正	正
			移植後16日目	+	++	低	正	低
			移植後23日目	+	++	低	正	低
85	2.000	120	移 植 前	—	—	正	正	正
			移植後10日目	—	—	正	正	正
			移植後16日目	—	++	低	正	低

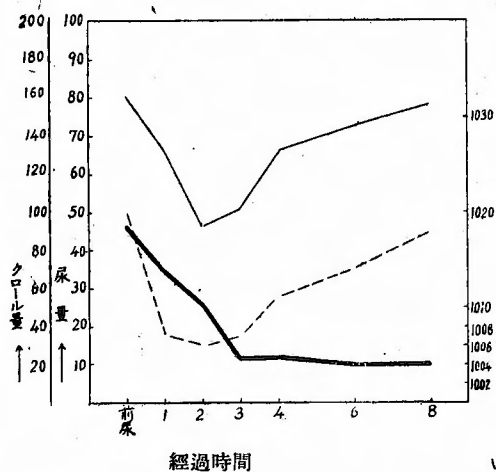
家兎第83號(尿崩症→水分潑溜型)ハ腦下垂體部家兎肉腫移植後10日ノ検査ニテハ異常ナク, 16日及ビ22日ノ検査ニ於テハ尿崩症型ヲ示ス濃縮力障礙ヲ著明ニ認メタ(第7圖)。ソノ後28日目ノ検査ニ於テハ濃縮力障礙ハ稍々輕快シ, 反之稀釋力障礙ガ加ハリ, 水分潑溜型ニ近イ障礙ヲ立證シタ(第8圖)。コノ例ハ剖檢ニ依ツテ肉腫ハ腦下垂體全部ヲ侵シ, 更ニ視丘下部及ビ視神經交叉部ヲ侵セルヲ立證シ, 肉腫移植後24, 25日頃ヨリ視力障礙ヲ認メ右側眼球ノ角膜白斑ヲ認メ, 末期ノ移植後28日ニハ視力障礙ハ強度ニ認メラレタ。

コノ例ニ於ケル所見ヲ總括スルニ移植サレタ肉腫ガ後葉部カラ前葉又ハ視丘下部ノ方向ニ向ツテ増殖スルニツレテ, 正常型→尿崩症型→水分潑溜型ニ向ツテ漸次移行スルモノノ如クデア

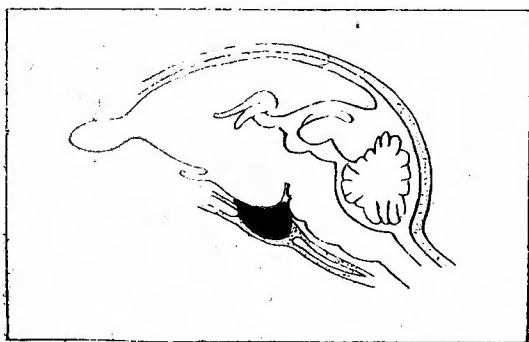
第 7 圖 家 兎 第 83 號 (移植後16日目)



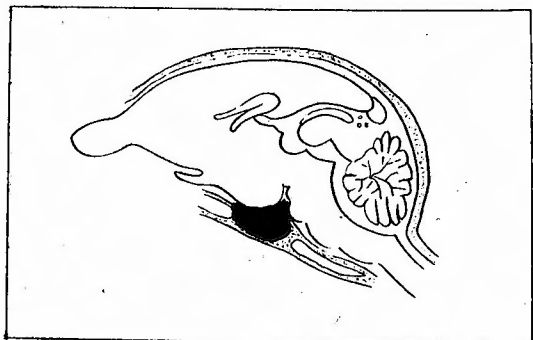
第8圖 同 前 (移植後28日)



第9圖 家兎第84號 (移植後16日目)



第10圖 家兎第85號 (移植後16日目)



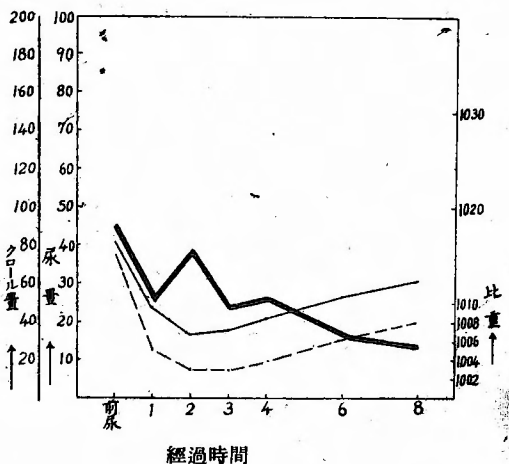
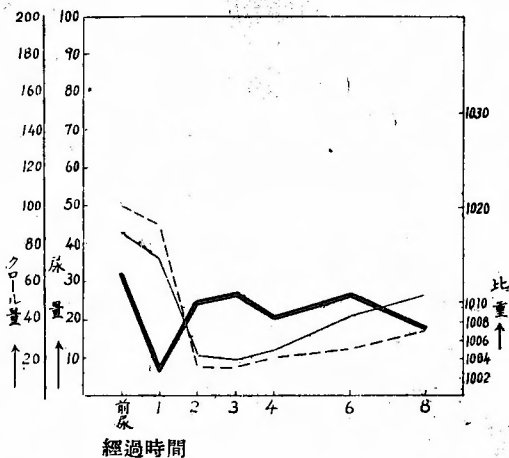
ル。

家兎第84號及ビ第85號ハ共ニ腦下垂體部肉腫移植後10日ニハ異常ヲ證セズ、16日ノ検査ニ於テ(第9圖及ビ第10圖)濃縮力障礙ヲ認メ、尿崩症型ヲ示シタ。兩例ハ剖檢ニ依リ腦下垂體部全汎ニ肉腫組織ノ充溢セルヲ認メタ(附圖參照)。

Ⅱ 腦下垂體切除實驗及ビ腦下垂

體部肉腫移植實驗ノ總括

切除實驗ニヨレバ後葉ヲ中心トスル切除ガ前葉ニ向ツテ廣汎ニ向ハレル程正常型→水分瀦溜型→尿崩症型ニ向フ障礙ヲ呈スルモノノ如クデアル。



肉腫移植實驗ニ於テハ、腫瘍ガ後葉部カラ前方ニ向ツテ増大スルニツレ、正常型→尿崩症型→水分滯留型ニ向ツテ進行スルモノノ如クデアル。即チ兩實驗ニテ水分代謝障礙ノ型ヲ異ニスルガ、兎ニ角前葉、後葉兩者トモニオカサレト思ハレル場合ニモ水分滯留型ヲ呈シ得ルモノノ如クデアル。

本實驗デハ技術的關係カラ後葉ヲ中心トスル切除乃至腫瘍化デアツタ爲ニ、主トシテ前葉カラ發生スル人間ノ腦下垂體腫瘍ノ場合トハ多少趣ヲ異ニスル點ガアルデアラウ。併シ本實驗カラ見ルト、水分滯留型ノ成立ハ、第1篇ニ於テ述べク機轉即チ後葉ニ比シ前葉ガヨリ強度ニオカサレタ爲ニ起ル場合ノミデナク、腫瘍トクニ腺腫ノ増大ト共ニ腦下垂體全體ガツヨクオカサレタ最後ノ水分代謝障礙型トシテ起ル場合モアルデアラウト想像サレル。要スルニ腺腫デハソノ初期末期ヲ問ハズ水分滯留型ヲ呈シ得ル譯デアル。

尙腦下垂體ノ破壊ニ際シテハ或程度ノ機能代償ガ起ルコトヲ考ヘネバナラヌ。之ハ腦下垂體部「ラミナリヤ」挿入實驗デモ明カニ認メラレタ所デアル。本實驗ニ於テ腦下垂體ノ廣汎切除後ニ先ヅ水分滯留型障礙ヲ呈シ、ソレガ時日ト共ニ稀釋力ヲ恢復シテ尿崩症型ニ移行シ、又肉腫移植例ニ於テ先ヅ尿崩症型ヲ呈シタモノガ次第ニ稀釋障礙ヲ合併シ來ルト共ニ濃縮障礙ノ幾分ノ輕快ヲ來スノモスル部分的代償機轉ニ基クモノト考ヘラレル。即チ或場合ニハ前葉ガ、他ノ場合ニハ後葉ガ、部分的ニ機能代償ヲ來スモノト思ハレル。併シ腦下垂體腫瘍ニ關スル從來ノ經驗上尿崩症ハ腫瘍ノ經過中ノ一定時期ニ一過性ニ現ハレルニ過ギナイコトガ多イコトヲ考ヘルト、前葉ヨリハ後葉ノ方ガ代償サレ易イモノト思ハレル。

主 要 文 獻

- 1) 秋山：日本外科學會雜誌。33卷，5號，昭和7年。
- 2) 石田：朝鮮醫學會雜誌。24卷，525，昭和9年。
- 3) 生山：日本消化器病學會雜誌。43卷，161，昭和15年。
- 4) 梅村：東北醫學會雜誌。27卷，6號，667，昭和15年。
- 5) 上原：日本消化器病學會雜誌。22卷，1，大正12年。
- 6) 上原：東京醫學會雜誌。38卷，5號，597。
- 7) 河上：日本外科學會雜誌。28卷，6號，489，昭和15年。
- 8) 柏村：實驗消化器病學。40卷，4號，419，昭和10年。
- 9) 川越：實驗消化器病學。13卷，1260，昭和13年。
- 10) 黒瀬：岡山醫學會雜誌。41卷，昭和4年。
- 11) 小泉，蓮山：日本循環器病學會雜誌。2卷，11號，昭和12年。
- 12) 古庄：熊本醫學會雜誌。3卷，31。
- 13) 佐々木：腎臟疾患ノ病理及ビ療法訂正第7版。
- 14) 佐々木：朝鮮醫學會雜誌。24卷，525，昭和9年。
- 15) 齊藤：實驗消化器病學。7卷，457。
- 16) 齋藤：日本内分泌學會雜誌。10卷，4號，昭和13年。
- 17) 藤崎其ノ他：日本外科學會雜誌。17—26卷，總會號，昭和4—13年。
- 18) 須藤：醫化學の微量測定法。第3版。
- 19) 管：實驗消化器病學。14卷，530，昭和14年。
- 20) 玉木：東京醫學會雜誌。42卷，昭和2年。
- 21) 多賀谷：成醫學會雜誌。44卷，64，大正14年。
- 22) 津島：朝鮮醫學會雜誌。25卷，1598，昭和10年。
- 23) 津崎：實驗動物解剖學。2卷，家兎論。
- 24) 中川：日新醫學。18卷，昭和4年。
- 25) 中津川：臺灣醫學會雜誌。37卷，1378，昭和13年。
- 26) 西尾：東京醫事新誌。1237，昭和11年。
- 27) 三藤：臺灣醫學會雜誌。40卷，1328，昭和16年。
- 28) 宮永：東京醫學會雜誌。43卷，320，昭和4年。
- 29) 山口，木村，宮永，阿部：日本外科學會雜誌。15卷，昭和2年。
- 30) 横山：十全會雜誌。45卷，1305，昭和15年。
- 31) 渡邊：實驗消化器病學雜誌。2卷，75，昭和2年。
- 32) Aschner: Pfüger, Arch. f. ges. Physiol. 146 (1912); Wien kl. W. 27, J. 53 S. 772 (1912).
- 33) Claud Bernard: Lecons (courdu semestre d'hiver) (1854-4).
- 34) Eckhard: Beitr. Z. Anat. u. Physiol. 4-6 (1869-72), Z. f. Biol. 44, 407 (1903).
- 35) Falta, Fichter u. Quitner: Biochem. Z. 91, 381 (1918).
- 36) Jungmann u. Meyer: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 73, 49 (1913).
- 37) Korany: Z. f. kl. Med. 33, 7 (1898).
- 38) Ladislans: Z. f. ges. Neur. und Psychiat. 136 (1931).
- 39) Lewy u. Grassmann: Amer. J. Physiol. 112, 504 (1935).
- 40) Molitor u. Pick: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 107, 180 u. 185 (1925) und 112, 113 (1926); Biochem. Z. 186, 130 (1927).
- 41) W. H. Veil: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 87, 189 (1920).